



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Letras y Ciencias Humanas

**Escuela Académico Profesional de Bibliotecología y Ciencias de la
Información**

Los Servicios e infraestructura de la Biblioteca Central de la Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima

INFORME PROFESIONAL

**Para optar el Título Profesional de Licenciada en Bibliotecología y
Ciencias de la Información**

AUTOR

Yesenia JARA HUAMÁN

Lima, Perú

2009



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Jara, Y. (2009). *Los Servicios e infraestructura de la Biblioteca Central de la Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima*. Informe Profesional para optar el título profesional de Licenciada en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Escuela Académico Profesional de Bibliotecología y Ciencias de la Información, Facultad de Letras y Ciencias Humanas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

A Dios: Por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por sus bendiciones, amparo y fortaleza.

A mi hijo: El ser que llevo dentro de mí, al cual espero con muchas ansias y para él van todos mis esfuerzos por seguir adelante.

A mi esposo y a mis padres: Por apoyarme en cada momento y brindarme su amor y ayuda incondicional.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I PROYECTO DE INFORME PROFESIONAL	
1.1 Descripción del tema	9
1.2 Antecedentes	10
1.3 Justificación	11
1.4 Objetivos	12
1.5 Marco teórico	12
1.6 Metodología	17
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	
2.1 Generalidades	18
2.1.1 Biblioteca	18
2.1.2 Biblioteca universitaria	19
2.2 Evolución arquitectónica de edificios bibliotecarios	20
2.2.1 Las nuevas bibliotecas	21
2.3 Normas para bibliotecas	22
2.3.1 Estándares internacionales	22
2.3.2 Estándares nacionales	23
2.4 Arquitectura de la biblioteca universitaria	23
2.4.1 Programación y planificación de edificios bibliotecario	25
2.4.2 Principios de los edificios bibliotecarios	29
2.4.3 Ubicación	32
2.4.4 Espacio	34
2.4.5 Diseño	36
2.5 Acondicionamiento del edificio	37
2.5.1. Iluminación	37
2.5.2. Condiciones acústicas	41
2.5.3. Climatización	42
CAPÍTULO III PLANEAMIENTO DEL EDIFICIO DE LA BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DEL CONO SUR DE LIMA	
3.1 La Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima	44
3.1.1 Datos históricos	44
3.1.2 Organización	45
3.1.3 Visión	45
3.1.4 Misión	45
3.1.5 Principios	45
3.1.6 Fines	47
3.1.7 Carreras profesionales	47
3.2 La Biblioteca Central de la Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima	48

3.2.1	Antecedentes	48
3.2.2	Organización	48
3.2.3	Visión	50
3.2.4	Misión	51
3.2.5	Objetivos	51
3.2.6	Funciones	51
3.3	Situación actual	51
3.3.1	Equipos	53
3.3.2	Mobiliario	53
3.3.3	Colecciones	54
3.3.4	Personal	56
3.3.5	Servicios	57
3.3.6	Usuarios	59

CAPÍTULO IV PROPUESTA DEL DISEÑO DEL EDIFICIO DE LA BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DEL CONO SUR DE LIMA

4.1	Áreas de la Biblioteca Central de la UNTECS	74
4.2	Metraje por ambientes	76
4.3	Equipamiento y mobiliario	76
4.3.1	Equipamiento y mobiliario por salas/áreas	77
4.3.2	Modelos de mobiliarios	90
4.4	Señalización de la biblioteca	91
4.5	Personal administrativo: funciones	91
4.6	Presupuesto	94
4.7	Proformas	95

CONCLUSIONES	96
RECOMENDACIONES	97
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	98
ANEXOS	101

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico No. 1: Organigrama de la Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima	46
Gráfico No. 2: Organigrama de la Biblioteca Central de la UNTECS	50
Gráfico No. 3: Infraestructura física de la Biblioteca Central de la UNTECS	52
Gráfico No. 4: Uso de la biblioteca	60
Gráfico No. 5: Uso de catálogo electrónico	61
Gráfico No. 6: Horario de la biblioteca	62
Gráfico No. 7: Comodidad del local	63
Gráfico No. 8: Catálogo de la biblioteca	64
Gráfico No. 9: Fondos bibliográficos	65
Gráfico No.10: Actualización de fondos	66
Gráfico No.11: Respuesta al solicitar información	67
Gráfico No.12: Facilidad para consultar el catálogo	68
Gráfico No.13: Facilidad para hacer sugerencias y comentarios	69
Gráfico No.14: Agilidad en la atención	70
Gráfico No.15: Cordialidad y amabilidad	71
Gráfico No.16: Servicios de la biblioteca	72
Gráfico No.17: Valoración global	73

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla No. 1: Costes de inversión	27
Tabla No. 2: Ratios de una biblioteca universitaria	30
Tabla No. 3: Niveles de iluminación por tipos de servicios	40
Tabla No. 4: Niveles de confort recomendados	43
Tabla No. 5: Total de colecciones por tipo de material	54
Tabla No. 6: Adquisición de colecciones mediante la modalidad de compra	55
Tabla No. 7: Adquisición de colecciones mediante la modalidad de donación	56
Tabla No. 8: Total de adquisición de colecciones por año	56
Tabla No. 9: Frecuencia de uso de la biblioteca	60
Tabla No.10: Frecuencia de uso del catálogo electrónico	61
Tabla No.11: Horario de la biblioteca	62
Tabla No.12: Comodidad del local	63
Tabla No.13: Catálogo de la biblioteca	64
Tabla No.14: Fondos bibliográficos adecuados a las necesidades de los usuarios	64
Tabla No.15: Actualización de los fondos bibliográficos	65
Tabla No.16: Respuesta obtenida al solicitar alguna información	66
Tabla No.17: Facilidad para consultar el catálogo de la biblioteca	67
Tabla No.18: Facilidad para hacer sugerencias y comentarios	68
Tabla No.19: Agilidad al ser atendido	69
Tabla No.20: Cordialidad y amabilidad	70
Tabla No.21: Servicios de la biblioteca	71
Tabla No.22: Valoración global	72

Tabla No.23: Distribución de los ambientes por metraje	76
Tabla No.24: Personal necesario para el nuevo local de la Biblioteca Central	92

INTRODUCCIÓN

La biblioteca universitaria, es el centro de las actividades de más importancia en la vida académica en la que se realizan los más diversos tipos de estudio e investigación mediante sus recursos y servicios. La calidad de éstos afecta el nivel académico de la actividad universitaria y por lo tanto, la mayor o menor importancia que se le otorgue revela a su vez, la importancia de la institución de la que forma parte. Es por ello que las bibliotecas universitarias deben de contar con un local adecuado, basándose en normas de planificación de edificios.

En el Perú, no existen normativas para la edificación de bibliotecas a nivel universitario. Por tal motivo, es que se decidió la elaboración del presente informe. El cual consta de cuatro capítulos. El primer capítulo presenta el proyecto de investigación a realizar, que contiene la descripción del tema, antecedentes, justificación, objetivos, marco teórico y la metodología que se usará al estudio.

En el segundo capítulo desarrolla el marco teórico, en el cual estudia las diversas teorías existentes referentes a la arquitectura de bibliotecas, etapas que comprenden, acondicionamiento de los espacios con los que contará la biblioteca y revisión de algunos estándares nacionales e internacionales.

El tercer capítulo describe la situación en la que se encuentra la Biblioteca Central de la Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima, los problemas que enfrenta, analiza los diferentes aspectos que se presenta en la biblioteca, dando énfasis en la estructura física del local.

En el capítulo cuarto presenta la propuesta para la implementación del local de la biblioteca, estableciendo las áreas con las que contará el nuevo edificio bibliotecario, los diversos mobiliarios y equipos a implementarse.

Finalmente, se puntualizan algunas conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

PROYECTO DE INFORME PROFESIONAL

1.1 Descripción del tema

La cantidad y calidad de los espacios que una universidad dedica a la biblioteca se ha estimado como uno de los indicadores de más impacto en la evaluación de servicios bibliotecarios y éste es el punto débil de la Biblioteca de la Universidad Nacional Tecnológica del cono Sur de Lima (UNTECS).

La Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima, es de reciente creación; por consiguiente, atraviesa una serie de dificultades y de necesidades; uno de los principales es de índole económico, debido al reducido presupuesto destinado a las universidades públicas por parte del gobierno. Es por ello que no se cuenta con un edificio destinado exclusivamente para la biblioteca. Esto dificulta un buen servicio a los usuarios. Todo ello se enfatiza, conforme pasa el tiempo, con el aumento constante de las colecciones y de los usuarios, ya que cada año ingresan un promedio de 240 alumnos.

Asimismo, cuenta con un campus universitario en el cual, se ha edificado tres pabellones de tres niveles; el mismo que alberga aulas, oficinas administrativas, laboratorio de cómputo y biblioteca. Estos ambientes han sido diseñados para el funcionamiento como salones de clases y no como oficinas y menos aún como local de una biblioteca. A partir del cual, surgen inconvenientes de tipo funcional y espacial.

Teniendo en consideración el incremento de las colecciones, el personal administrativo y de los usuarios; es que se propone la creación de un local específicamente para la biblioteca, donde los espacios sean pertinentes para la buena adecuación y funcionamiento de la biblioteca que se debe dar en el buen servicio a los usuarios.

En consecuencia, la UNTECS atraviesa un problema de escasez de espacios y esto no es ajeno para el caso de la Biblioteca Central, afectando no solamente al almacenamiento de los libros en los estantes; sino también para el área de la sala de lectura, el área de procesos técnicos y para el área de jefatura.

Actualmente, la biblioteca cuenta con un área total de 47 m², ambiente sumamente estrecho tanto para los usuarios, como para las personas que laboran en el recinto. Esto dificulta el servicio óptimo.

1.2 Antecedentes

Existen investigaciones y estudios relacionados al tema de la edificación e implementación de bibliotecas, las mismas que se tendrán en cuenta en la construcción futura de la biblioteca. Entre ellos se puede destacar las siguientes:

- El informe profesional de Elisa Floriana Manyari Aranda (2003). *Programa inicial de ampliación del local de la Biblioteca de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Publicada en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Elisa Floriana presenta aspectos fundamentales, como las etapas que conforman la planificación de los edificios para bibliotecas, la importancia del programa inicial de ampliación, criterios básicos de diseño y las medidas necesarias para el buen funcionamiento de cada área.

- La tesis de Wilfredo Dueñas Agüero (1995). *Bibliotecas universitarias*. Publicada en la Universidad Nacional de Ingeniería.

Wilfredo Dueñas analiza las bibliotecas universitarias y describe cómo debe funcionar la administración de una biblioteca, la organización, el espacio, la ventilación, la seguridad y la iluminación. Siendo de gran importancia la

adecuada administración, de la misma manera la organización debe ser de acuerdo al espacio. Asimismo, se tendrán en cuenta todos los demás aspectos que ayudarán a brindar un mejor servicio a los usuarios.

1.3 Justificación

Con el presente estudio se contará con una Biblioteca Central funcional, es decir, una construcción cuya disposición busque la mayor eficacia en las funciones que les son propias, no solamente priorizando el aspecto estético. En tal sentido, la arquitectura y la bibliotecología son dos áreas íntimamente relacionadas en lo concerniente a la construcción de bibliotecas, siendo capaz de prever la evolución y espacio necesario para el crecimiento de las colecciones que posee.

Existen una serie de aspectos a tener en cuenta al diseñar una biblioteca, por tal razón el bibliotecólogo debe de intervenir en esta actividad, además de los arquitectos, mediante un trabajo coordinado. El equipo que integra la biblioteca, debe participar activamente en los planes de la edificación e implementación, dando sus aportes de acuerdo a su experiencia y conocimiento.

Las operaciones de planificación, organización espacial y equipamiento son tareas complejas que requieren realizar un estudio previo o programa en el que colaboren bibliotecarios, arquitectos y técnicos de la construcción, por tal razón la elaboración del presente informe, será un primer paso para la planificación de una futura construcción de un edificio destinado al albergue de las colecciones.

Sin duda, con la realización del Programa se solucionará el problema de espacio que enfrenta actualmente la Biblioteca Central de la UNTECS. Esto permitirá una participación más sólida del bibliotecario en el trabajo conjunto con arquitectos y directivos al momento de planear la construcción de un edificio para la biblioteca, lo cual redundará en un buen servicio y la mejora

continua de la Universidad, una buena calidad de enseñanza y por consiguiente una forma integral y plena de los futuros profesionales.

La etapa de planeación y diseño del edificio, es de gran importancia por ser la primera etapa de cualquier obra de esta envergadura. Más aún con la presencia de un profesional de la información. Evitando la posterior inversión de tiempo y esfuerzo en subsanar errores de diseño, estos casos suelen suceder en instituciones donde no solicitaron el apoyo del bibliotecario y sólo estimaron necesario el trabajo del arquitecto. Se hace hincapié en que el aporte del bibliotecario es primordial, ya que su opinión es valedera.

1.4 Objetivos

➤ Objetivo general

- Describir y analizar los servicios e infraestructura de la Biblioteca Central de la Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima.

➤ Objetivos específicos

- a) Conocer la percepción de los usuarios sobre los servicios e infraestructura de la Biblioteca Central de la Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima.
- b) Proponer el diseño del edificio de la Biblioteca Central de la Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima.

1.5 Marco teórico

La configuración de un nuevo equipamiento se produce, debido a la evolución de la ciencia, las tecnologías y los nuevos servicios. Un claro ejemplo, es la biblioteca digital como una realidad, la globalización de la información y la comunicación. A este cambio no son ajenos los nuevos

edificios que se construyen para las bibliotecas, precisamente para atender de acuerdo a las nuevas expectativas.

1.5.1 Planificación de edificios

La planificación del edificio es importante, ya que contribuirá a la construcción futura de un local con los espacios necesarios para una biblioteca universitaria.

El encargado del área, como autoridad conoce las debilidades y deficiencias de su institución. Un ejemplo de ello es lo que señala Thompson (1990), citado por Eugenio Tardon (1998): “El director debe de ser el responsable de elaborar el programa de necesidades, que deben de estar basadas en las exigencias técnicas y de espacio: número de usuarios, instalaciones auxiliares, tipo de servicios a proporcionar, fondos bibliográficos a albergar” (p. 2). Además, el conocimiento por parte de las autoridades, es de vital importancia para que ellos; puedan opinar, dar sus puntos de vista y se comprometan en la marcha institucional. A su vez, si no se tiene en cuenta el punto de partida, el trabajo final será deficiente. Es así como sostiene Metcalf (1965), citado por Tardon (1998): “Dar a conocer a las autoridades académicas y administrativas las necesidades físicas, tener como punto de partida el programa de necesidades para que el especialista en arquitectura diseñe la edificación de la biblioteca” (p. 2).

1.5.2 Etapas de realización

Toda planificación de edificios para bibliotecas, transita por etapas de realización. En tal sentido, existen diversas maneras de describirlas. A continuación se muestran los aportes de dos autores.

Por una parte, Romero (2003) señala catorce etapas por las que pasa un edificio para biblioteca, donde expone minuciosamente las actividades que se realizan en todo este proceso de construcción del edificio:

- Decisión de construir.
- Elaboración del programa.
- Elección de la ubicación.
- Designación del arquitecto.
- Elaboración del proyecto.
- Adjudicación de las obras.
- Contrato con la empresa constructora.
- Construcción del edificio.
- Recepción de la obra.
- Proyecto de mobiliario.
- Adjudicación del mobiliario.
- Realización del mobiliario.
- Puesta en marcha del equipamiento bibliotecario.
- Apertura de la biblioteca (Romero, 2003, p. 37).

Por otra parte, Dewe (1995) citado por Manyari (2003): da a conocer sólo seis etapas por las que transita todo edificio para bibliotecas, donde explica detalladamente cada proceso a realizarse:

- **Etapas de pre planificación.-** El proceso de planificación empieza cuando alguien, generalmente el bibliotecólogo, reconoce la necesidad de un nuevo ambiente o una mejora en el edificio de la biblioteca...
- **Etapas de planificación.-** La tarea principal para el bibliotecólogo en esta etapa es escribir el plan o programa de construcción (también llamado *brief*)... para el arquitecto. Este es un documento que describe los requerimientos de la biblioteca, tanto en términos cuantitativos como cualitativos, suficientes para que el arquitecto inicie el proceso de diseño...
- **Etapas de diseño.-** Basado en la información del *brief*, el arquitecto debe desarrollar inicialmente varios diseños, según la localización y los fondos disponibles...
- **Etapas de construcción.-** Puede ser la etapa de menor demanda para el bibliotecólogo, pero se mantendrá informado del progreso, inspeccionará el edificio de tiempo en tiempo y participará en el control hasta que el edificio esté terminado...
- **Etapas de ocupación.-** La mudanza se planificará con gran detalle de modo que sea rápida, libre de dificultades y correcta.
- **Etapas de evaluación.-** La etapa final este proceso, que ocurre después de la apertura de la biblioteca terminada, es la evaluación el edificio y de su éxito funcional en el uso... El arquitecto, el bibliotecario y el constructor inspeccionarán el edificio seis a doce meses después de la culminación, y el constructor proporcionará una lista de los defectos más notorios; una vez remediados se dará por terminado el trabajo de éste... (p. 12-15).

1.5.3 Distribución y forma del edificio

Para el desarrollo satisfactorio del servicio bibliotecario es indispensable contar con un edificio adecuado, ubicado paralelamente de las instalaciones

donde se desarrollen actividades académicas. Para tal fin, es necesario contar con espacio para la sala de lectura, espacio para la prestación de servicios, oficinas para el personal de la biblioteca, etc. Así lo menciona, Bisbrouck (1992), citado por Gómez (2002), el cual propone 5 zonas funcionales para su aplicación en bibliotecas universitarias, adaptables a diferentes tipos de bibliotecas:

- Espacios de entrada o zona de acogida
- Espacios de consulta/trabajo y puesta a disposición de la documentación
- Espacios de búsqueda de información
- Espacios para depósitos de libros
- Espacios de servicios internos (p. 118).

1.5.4 Normativas para el diseño de bibliotecas universitarias

En cualquier sociedad, las normas y estándares para bibliotecas se establecen como producto del estudio y la experiencia, con el objetivo de ofrecer a los usuarios servicios satisfactorios.

Es indiscutible la necesidad de contar con unos parámetros cuantitativos y cualitativos que sirvan de orientación y de objetivo a alcanzar, por parte de los encargados de las bibliotecas. Para tal fin, Ancona (2007) señala algunas propuestas de indicadores para incluir como una normativa a tener en consideración para una biblioteca universitaria:

- “Distribución y forma del edificio.
- Orientación, tamaño y características de ventanas y puertas.
- Organización del espacio interior.
- Condiciones para azoteas.
- Muros: materiales y áreas sombreadas.
- Balcones, terrazas y patios.
- Estructura y materiales de construcción.
- El paisaje circundante” (p. 6-9.).

A su vez, el Consejo de Rectores de Universidades Chilenas (2003), en su publicación “Estándares para bibliotecas universitarias chilenas” presenta los niveles recomendados para las bibliotecas universitarias, teniendo en consideración las progresivas peticiones que realizan sobre la biblioteca universitaria los cambios producidos en los últimos años, en la administración de los espacios de estudio para los usuarios. Abarca varios ítems, tales como:

- Espacio y diseño.
- Mobiliario y diseño.
- Indicadores.

1.5.5 Principios de los edificios bibliotecarios

El edificio debe ser funcional, servir para el propósito que está siendo construido; en el caso de bibliotecas deberá facilitar las actividades bibliotecarias y ofrecer todas las comodidades a los usuarios, evitando la cimentación de una biblioteca meramente estética, sino por lo contrario que se una lo funcional con lo estético; logrando la edificación de una biblioteca de gran valor.

Por tal motivo, es necesario conocer las condiciones que debe poseer todo edificio para biblioteca. Faulkner (1998), citado por Gómez (2002) establece diez principios para tal fin, sin los cuales, es imposible contar con una edificación consistente y duradera:

1. Flexible.- Diseñado con la posibilidad de hacer cambios en función de nuevas necesidades...
2. Compacto.- Para una mayor facilidad en la circulación de los usuarios, personal y el material bibliográfico...
3. Accesible.- Asegurando accesibilidad, esto influye no solamente a la parte interior, sino también a lo exterior...
4. Extensible.- El edificio debe permitir crecimiento hacia los lados, hacia arriba, hacia abajo, etc....
5. Variada en su oferta de espacios.- Permitiendo variedad de secciones, esto se refleja en los diferentes servicios que se ofrece a los usuarios de la biblioteca...

6. Organización.- La biblioteca debe permitir la accesibilidad entre el material bibliográfico y los usuarios...
7. Confortable.- Brindando un confort que atraiga y retenga a los usuarios que concurran a la biblioteca...
8. Seguro.- Debe estar asegurado el control del comportamiento del usuario, hacia el personal, hacia el equipamiento y hacia la colección.
9. Constante.- Referente a la temperatura, humedad, luminosidad, etc....
10. Económico.- Concerniente a la construcción de la biblioteca, la cual no debe ser exageradamente presupuestada, sino por lo contrario con una inversión razonable y módica... (p. 112-114).

1.6 Metodología

La siguiente investigación será de tipo descriptivo, en donde se recopilará la información de la siguiente manera:

- Descripción, se utilizará una encuesta en la modalidad de cuestionario.
- Observación, mediante el cual se reunirá información visual sobre lo que ocurre en la Biblioteca de la UNTECS.
- Entrevista, con el personal que labora en la biblioteca, la universidad y las autoridades de la Universidad.
- Análisis de contenido, a través del cual, se procederá a indagar en diversas fuentes bibliográficas: libros, artículos de revistas, internet, etc.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 Generalidades

2.1.1 Biblioteca

La biblioteca ha evolucionado, con el transcurrir de los años; en la actualidad ofrece mayores facilidades de acceso a las variadas fuentes de información existentes llegando a contar con diversos soportes. Ya no existe solamente el libro impreso, sino también los libros electrónicos. De igual manera, la definición de la biblioteca ha cambiado, es así como se manifiesta a continuación:

La palabra “biblioteca” del latín “bibliotheca” y de las voces griegas biblion (libro) y theke (caja o armario) (bibliotheke); traducido en el sentido más estricto: lugar donde se guardan libros. Colección de libros, manuscritos, etc....

En la actualidad se concibe la biblioteca no como almacén de libros exclusivamente, sino como centro de reunión social, educativa y cultural y un instrumento que transmita la información indispensable, incluso mediante sistemas computarizados...

Una biblioteca se define por: a) Los objetivos y las funciones como instrumento de información, instrucción, educación, investigación y difusión de la cultura. b) Principios, las técnicas, las prácticas de planeación, dirección, organización y evaluación de bibliotecas como sistemas de información documental. c) Los principios, las técnicas, las prácticas de identificación, selección, organización, almacenamiento, interpretación, promoción y difusión de materias y contenidos (Plazola, 2001, pp. 413-414, 416).

- **Clasificación de bibliotecas.-** Plazola (2001), clasifica a las bibliotecas en ocho grandes tipos de bibliotecas, considerando a la biblioteca universitaria dentro del grupo de las bibliotecas académicas:

- Biblioteca privada
- Bibliotecas ambulantes
- Biblioteca popular
- Hemeroteca
- Bibliotecas especiales: ... bibliotecas de cárceles, de invidentes y de hospitales...
- Biblioteca pública: Biblioteca Nacional, Biblioteca Estatal, Biblioteca Municipal, Biblioteca Local, Biblioteca Infantil.
- Biblioteca Académica: Bibliotecas universitarias, Biblioteca Central.
- Biblioteca Especializada (p. 416-417).

2.1.1 Biblioteca universitaria

Se define a la biblioteca universitaria como una: “biblioteca formada por una o varias unidades para atender a las necesidades de información de los alumnos y profesores de un centro de enseñanza universitaria” (García, 2000, p. 52).

➤ **Visión y misión**

a) Visión.- Para la elaboración de la visión de la biblioteca universitaria se deberá tener en cuenta lo siguiente: “La visión constituye la imagen del futuro que se desea crear, escrita en tiempo presente e indica la situación futura deseada... debe ser conocida por todos los miembros de la comunidad a la que pertenece” (Consejo de Rectores de Universidades Chilenas, 2003, p. 8).

b) Misión.- La publicación “Estándares para bibliotecas universitarias chilenas” da lineamientos generales de cómo debe elaborarse la misión en una biblioteca universitaria:

Debe ser definida dentro del contexto de los objetivos académicos, la política de gestión de conocimiento e información, y de los valores de la universidad... es proveer servicios de información y gestión del conocimiento en apoyo a la docencia, investigación y extensión (Consejo de Rectores de Universidades Chilenas, 2003, p. 7).

➤ **Funciones de la biblioteca universitaria.-** Buonocore (1976) menciona que las funciones de la biblioteca universitaria están sujetas a los fines de la Universidad a la que pertenece, siendo tales objetivos los siguientes: “1) enseñanza profesional en las distintas especializaciones (transmisión de conocimientos); 2) investigación científica (creación o elaboración del saber); 3) sistematización de la cultura superior (formación plena y armoniosa del hombre en el orden filosófico, estético, moral, cívico, etc.)” (p. 86).

2.2 Evolución arquitectónica de edificios bibliotecarios

Romero (2003) da un alcance general sobre la evolución arquitectónica de los edificios para bibliotecas universitarias. A continuación se resume brevemente al respecto:

Las bibliotecas a través de la historia han ido evolucionando, cada una de ellas se encontraban diseñadas a la realidad que atravesaban en esos momentos. Antiguamente la biblioteca era únicamente vista como depósito de libros, para su almacenamiento y protección; con el pasar del tiempo, las bibliotecas manifestaban su servicio al público. Una de las bibliotecas más antiguas es de Ebla, ubicada en Siria; otra de las bibliotecas es la de Egipto en Alejandría donde existían dos clases de instituciones: Casas de los libros y Casas de la vida que eran centros de estudios para los escribas. Más tarde, en Pérgamo se manifiesta la importancia de sus colecciones, comparables a la biblioteca de Alejandría.

En Grecia, las bibliotecas procedían de las escuelas filosóficas, como las de Platón y la de Epicuro; en Roma, las colecciones procedían de bibliotecas griegas y eran privadas. Algunos emperadores construyeron edificios adjuntos a templos, los cuales eran utilizados para la lectura y depósito de libros a diferencia del mundo árabe, los califas poseían bibliotecas con patios.

En la edad media en numerosos conventos tenían el hábito de la lectura; las bibliotecas de Europa Occidental eran eclesiásticas, donde los libros se almacenaban en armarios. Hacia el siglo XII surgen los primeros depósitos destinados a la custodia de los documentos, el lector gozaba de su propio espacio para la lectura cerca de las ventanas y cercado de libros.

En la baja edad media, las catedrales y las universidades son las primeras en crear bibliotecas, las que destacaron fueron las de Canterbury y Toledo como bibliotecas catedralicias; las de Sorbona y Salamanca, como bibliotecas universitarias.

Con la llegada del renacimiento comienza la verdadera construcción de bibliotecas, gracias a la Imprenta se difundieron los libros. El arquitecto italiano Michelozzo edifica el convento de San Marco de Florencia en el año 1438; con ventanas, pupitres con libros sujetos con cadenas para impedir robos. Entre 1567 y 1584, Juan de Herrera construye la biblioteca de “El Escorial” amueblada con estanterías a lo largo de las paredes, permitiendo una organización temática de las colecciones.

La revolución industrial, permitió el inicio de la extensión por Europa y América de nuevos principios democráticos y el nacimiento de una verdadera voluntad de hacer accesible la cultura y la educación para todos.

A mediados del siglo XIX, con la aparición en el mundo anglosajón de la biblioteca pública. Paulatinamente se fue consolidando la idea de que todos los seres humanos tienen derecho al libre acceso a la información. Es así como se construyeron las bibliotecas nacionales de Inglaterra y de Francia inauguradas en 1996. La biblioteca británica, fue diseñada por el arquitecto Conin Wilson. A pesar que el primer proyecto para su construcción fue del año 1976, por causa de polémicas en el diseño de la biblioteca. A pesar de todo ello, su biblioteca parece de otra época por su arquitectura. Es un edificio donde se priorizó la importancia de la luz y la sucesión de los espacios. La Biblioteca Nacional de Francia fue diseñada por Dominique Perrault, es un edificio imponente con respecto a la arquitectura, pero no es funcional debido a: la escasa luz natural para los lectores, libros expuestos al calor, etc.

A partir de ese momento hasta nuestros días, existen un debate y un afán por encontrar el punto de equilibrio entre un edificio monumento y un edificio funcional.

2.2.1 Las nuevas bibliotecas

Aún no se tiene una idea clara del modelo ideal para un tipo de biblioteca, a pesar que existen normativas al respecto. No obstante, el edificio final deberá

responder a los cambios constantes de este mundo, por tanto deberá tener en cuenta lo siguiente: “Presencia de diferentes categorías de usuarios, velocidad de uso exige una distribución con más facilidad de orientación... adecuada señalización, exigencias de flexibilidad” (Romero, 2003, p. 31).

2.3 Normas para bibliotecas

Las normas son la manera cómo se debe hacer una determinada labor. Las actividades de la biblioteca necesitan ser revisadas y actualizadas por algún tipo de estándares. La escasez de normas para bibliotecas universitarias peruanas obliga a diversas entidades a la opción de ceñirse a estándares internacionales.

2.3.1 Estándares internacionales

Se encuentra mayor bibliografía respecto a estándares internacionales para bibliotecas universitarias, a continuación se muestra las principales normas a nivel internacional, dadas por las siguientes entidades:

- **Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y de Bibliotecas (IFLA).**- La IFLA (1986) citado por Romero (2003) publicó los “Estándares para bibliotecas universitarias”, en el cual, establece diez reglas elaboradas para este tipo de biblioteca, las cuales son:

- 1) Tener objetivos claros para la biblioteca.
- 2) Realizar una buena organización y administración.
- 3) Contar con servicios acordes con los objetivos de la biblioteca.
- 4) Poseer una política de adquisición de colecciones.
- 5) Los bibliotecarios deben de estar continua formación.
- 6) Tiene en cuenta el diseño del local destinado a la biblioteca, su iluminación, ventilación, temperatura y control de la humedad.
- 7) Presupuesto.
- 8) Tecnología.
- 9) Conservación.
- 10) Cooperación (p. 58).

- **Consejo de Rectores de Universidades Chilenas.-** El Consejo de Rectores de Universidades Chilenas (2003) publicó los “Estándares para Bibliotecas Universitarias Chilenas”. “El objetivo de éstos es apoyar el proceso de diseño de nuevas bibliotecas universitarias, así como la evaluación de las ya existentes” (p. 11). Muestra claramente los espacios necesarios para cada servicio a prestar dentro de la biblioteca, medidas, etc. Sostienen que deben de ser revisados minuciosamente para la aplicación de los estándares, ya que variará de acuerdo a la misión, recursos y tipos de usuarios de cada institución. La elaboración de estos estándares ha sido basada en la realidad nacional de Chile. Se organiza en las siguientes secciones: misión y estructura, gestión de recursos de información, productos y servicios de información, recursos humanos, infraestructura, gestión de recursos financieros, mediciones de eficiencia.

2.3.2 Estándares nacionales

Existe una sola norma a nivel nacional realizada por el Comité de Bibliotecas Universitarias (COBUN) “Indicadores de desempeño para bibliotecas universitarias” y es de reciente creación, se publicó con fecha 18 de abril del 2008. Es una norma basada en la ISO 11620, “tiene como finalidad... proponer una herramienta de gestión, aplicable en las universidades peruanas, que permita evaluar el desempeño de las bibliotecas universitarias” (COBUN, 2008, p. 2).

Se estructura de la siguiente manera: servicios y colección, infraestructura, presupuesto, personal, procesos técnicos.

2.4 Arquitectura de la biblioteca universitaria

Las universidades peruanas deberían considerar la importancia de tener una infraestructura adecuada, moderna y eficaz al servicio de la comunidad científica y académica para sus bibliotecas. Así mismo, ser accesibles y

flexibles para todos los usuarios, ya que deben de adaptarse a nuevos servicios con el transcurrir del tiempo.

Las bibliotecas universitarias tienen que estar diseñadas para cumplir diversos usos como formación, reuniones o exposiciones. “Son muy importantes para la formación de los futuros profesionales. Deben contar con un acervo... especializado y actualizado, puesto que a ellas concurren personas que participan en programas de investigación... Apoya programas de enseñanza... labores de docencia, investigación” (Plazola, 2001, p. 417).

Carrión (1992), citado por Gómez (2002), nos habla acerca de los edificios de bibliotecas y cómo deben de funcionar con relación al espacio que ocupan, las características que deben poseer para un buen funcionamiento del edificio:

El edificio de la biblioteca, ha evolucionado con los cambios sociales, los cambios de los materiales constructivos, y los cambios en la manera de entender la misión de la biblioteca...

Los espacios se conciben abiertos, bien comunicados, accesibles y flexibles. La biblioteca se representa como un almacén de comunicación. Este modelo llega a su máxima expresión en la llamada biblioteca de cultura, cuando los bibliotecarios consideran que hay que sacar la biblioteca a la calle, que existe para mejorar la vida de la ciudad y que hay que convertirla en lugar de encuentro ciudadano (Gómez, 2002, p. 111-113).

Según los tipos de biblioteca se dan estructuras distintas: La biblioteca pública es la más transparente y abierta, en consonancia con la diversidad y universalidad de sus usuarios. La especializada es más compacta, las universitarias dependen del nivel de centralización de servicios, que va desde las situaciones de multiplicación de depósitos en departamentos, a la existencia de grandes edificios de campus. Las escolares, pequeñas y repartidas por las aulas. La evolución futura del diseño de los espacios bibliotecarios es compleja porque hay que tener en cuenta que las funciones son múltiples y contradictorias:

- Abierta a los usuarios pero también conservadora.
- Espacio de la memoria pero abierto al futuro y a la tecnología.
- Espacio físico pero con servicios tanto presenciales como a distancia.

- Atención específica a diferentes categorías de usuarios, con demandas diferentes, pero que ha de tener flexibilidad para los cambios y facilidad de uso rápido y autónomo
- La biblioteca como receptáculo, pero a la vez como emisor.
- Condición de espacio público, pero en la que se realizan actos privados, como la lectura (Gómez, 2002, p. 115-116).

2.4.1 Programación y planificación de edificios bibliotecarios

Para la elaboración de un proyecto adecuado se debe tener en cuenta la intervención “del arquitecto, autoridad administrativa, el bibliotecario y el director de la obra. La autoridad administrativa y el bibliotecario son los representantes frente al arquitecto o ingeniero (Plazola, 2001, p. 417).

1) Programación

La programación y planificación de edificios bibliotecarios implicará la creación de un equipo de trabajo, y la elaboración de programas a seguir. La programación viene a ser “la disciplina que, ante una demanda, identifica las necesidades, determina las soluciones, estudia la viabilidad y, finalmente, define los objetivos, las exigencias y los condicionantes que han de regir en la redacción y la gestión del proyecto” (Romero, 2003, p. 43).

a) Elaboración del programa.- La elaboración del programa es donde se concretará los objetivos y los requerimientos establecidos con anterioridad. Es por ello, que las personas encargadas de la realización de este programa se ven involucradas en este tiempo. Las autoridades de la Universidad y el encargado de la Biblioteca intervendrán de la siguiente manera: “para el promotor de la biblioteca, es el momento para definir y controlar el proyecto previamente a su elaboración y durante todo su desarrollo... para el arquitecto, es una base de trabajo y de diálogo explícito, preciso y coherente” (Romero, 2003, p. 46). El programa contará con las diferentes áreas, ésta labor es realizada por el arquitecto.

b) Estructura del programa.- El programa se estructurará en: el programa funcional de la biblioteca, en los requerimientos técnicos y previsión de los costes.

➤ **Programa funcional de la biblioteca.-** El programa funcional de la biblioteca abarcará diversos ítems relacionados a la tipología de los usuarios, colecciones, ambientes del edificio, mobiliarios, personal, etc.:

- Definición del tipo de usuario: afluencia de los usuarios.
- Descripción del fondo documental: colección inicial y previsión de crecimiento en un período de tiempo determinado.
- Descripción de los diferentes espacios: lista detallada de las actividades y característica de funcionamiento, posición en el edificio y relación con otras zonas, superficie mínima “de programa” en metros cuadrados, número y características de los puntos de consulta, previsiones de crecimiento, requerimientos ambientales.
- Elementos básicos de mobiliario.
- Organigrama funcional...
- Personal y horarios previstos.
- Resumen de las “superficies de programa” por áreas, y valor aproximado de la “superficie construida” total (Romero, 2003, p. 47).

➤ **Requerimientos técnicos.-** Se dan los siguientes requerimientos técnicos: “Exigencias constructivas con recomendaciones sobre los materiales más adecuados, exigencias ambientales, descripción de las instalaciones específicas del servicio” (Romero, 2003, p. 47).

➤ **Previsión de los costes.-** La previsión de coste viene a ser la estimación de los costos, los cuales se realizan para la inversión de algún proyecto. Existen dos tipos de gastos:

- **“Costes de inversión.-** Obra civil, honorarios de los equipos técnicos (personal capacitado), mobiliario, equipos informáticos, audiovisuales y antirrobo (Ver tabla No. 1).
- **Costes de mantenimiento.-** Mantenimiento del edificio, mantenimiento del servicio (reposición del mobiliario y equipos)” (Romero, 2003, p. 47).

- c) **Tipos de programación.-** Existen dos tipos de programación, de acuerdo a los datos que maneja, ya sean cuantitativos, como cualitativos, todo ello se da a conocer al arquitecto que tendrá que diseñar el edificio. A continuación se describe brevemente cada una de ellas.

Tabla No. 1
Costes de inversión
Obra civil

Presupuesto de ejecución material = PEM	
Gastos generales (13 % del PEM)	DG
Beneficio industrial (6 % del PEM)	BI
IVA	16% del PEM+DG+BI
Presupuesto de ejecución por contrato (PEM+DG+BI+IVA) = PEC	
Control de calidad	± 1% del PEC
Control de seguridad e higiene	± 1,5 % del PEC

Fuente autor (modificada de Romero, p. 47)

- **Programación cualitativa.-** La programación cualitativa es la lista de requerimientos por área, mediante la cual se indican los espacios necesarios para desarrollar las diferentes actividades. “Facilita los aspectos orgánicos y funcionales del edificio: características de cada una de las áreas de actividad, interrelaciones entre los diferentes espacios, requerimientos técnicos” (Plazola, 2001, p. 48).
- **Programación cuantitativa.-** La programación cuantitativa es el dimensionamiento de todas las áreas que conforman el proyecto. “Parte de unos estándares por población que se adecuan a la realidad local y a una previsión de crecimiento... entre diez y quince años. Se recomienda agrupar las áreas según espacios de uso público, zonas de trabajo interno, zonas logísticas” (Plazola, 2001, p. 48).

2) Planificación

La planificación de edificios bibliotecarios “contempla dos puntos, el administrativo y el edificio. El primero abarca tres puntos esenciales: formular objetivos, seleccionar medios para cumplirlos y fijar tiempos adecuados (Plazola, 2001, p. 417).

➤ **Etapas de realización.-** La edificación de una biblioteca implica la ejecución de diversas etapas técnicas, funcionarias y financieras, a pesar que cada una de ellas tendrá su propio proceso de realización:

- Decisión de construir.
- Elaboración del programa.
- Elección de la ubicación.
- Designación del arquitecto.
- Elaboración del proyecto.
- Adjudicación de las obras.
- Contrato con la empresa constructora.
- Construcción del edificio.
- Recepción de la obra.
- Proyecto de mobiliario.
- Adjudicación del mobiliario.
- Realización del mobiliario.
- Puesta en marcha del equipamiento bibliotecario.
- Apertura de la biblioteca (Romero, 2003, p. 37).

En todo proyecto es muy importante el aspecto económico, a continuación se da un alcance respecto al financiamiento.

3) Financiamiento

Para el financiamiento de la edificación de la biblioteca, se deberá prever los servicios que se brindarán. Si se contará con una biblioteca a la par de las nuevas tecnologías, con software automatizado de préstamo, etc. Plazola (2001) nos señala que se debe tener en cuenta el formato de presentación de las diversas colecciones existentes en una biblioteca, como los de formato impreso (libros, revistas, etc.), los de formato audiovisual (CD's, DVD's, etc.).

4) Ratios

“La ratio es la herramienta que permite reflejar en una superficie las necesidades de una biblioteca” (Romero, 2003, p. 49). Existen dos tipos de ratio: ratio teórica y ratio de implantación.

- a) **Ratio teórica.-** La ratio teórica viene a ser “el espacio ocupado por el elemento de mobiliario y la circulación de acceso inmediato, conocida como circulación secundaria” (Romero, 2003, p. 49).
- b) **Ratio de implantación.-** La ratio de implantación “es la suma de la ratio teórica más los elementos suplementarios que hay que tener en cuenta al dimensionar las zonas, como son las circulaciones primarias y las repercusiones de la distribución del mobiliario y de la solución arquitectónica” (Romero, 2003, p. 49).
- **Ratios de una biblioteca universitaria.-** Para una biblioteca universitaria, los parámetros que se tienen que tener en cuenta son: puntos de consulta, colecciones y personal (Ver tabla No. 2).

2.4.2 Principios de edificios de bibliotecas

El arquitecto inglés Harry Faulkner-Brown, constructor de bibliotecas y miembro influyente de la IFLA; establece 10 principios que debe asumir todo edificio bibliotecario, éstos fueron presentados en 1973 y revisados en 1980 y son los siguientes: flexible, compacto, accesible, extensible, variado en su oferta de espacios, organizado, confortable, seguro, constante y económico (Gómez, 2002, p. 112-114).

- a) **Flexible.-** La biblioteca debe de ser construida con proyección a cambios tecnológicos y con ello la aparición de nuevos servicios, a su vez contar con ambientes que puedan ser útiles para brindar otro tipo de prestación. (Gómez, 2002).

Tabla No. 2
Ratios de una biblioteca universitaria

Los puntos de consulta
Número de puntos de consulta: 1 punto / 5 estudiantes universitarios
Superficie media: De 2.5 a 4.5 m ² / punto de consulta (se refiere a la ratio de implantación)
Las colecciones
Ítems: 130 ítems / estudiante
Publicaciones periódicas: 1 título / 100 estudiantes
Incremento anual: 0.5 ítems / estudiante
El personal
Bibliotecarios ayudantes 1 / 500 estudiantes
Bibliotecarios facultativos 1 / 3 ayudantes
Auxiliares administrativos 1 / 2 ayudantes
Subalternos 1 / 1 ayudante
Informáticos 2 por cada universidad
Otras ratios de superficie
Superficie de biblioteca: De 1 a 1.5 m ² / estudiante
Superficie mínima 1.000 m ²
Salas de trabajo independientes: 15 % de la superficie total

Fuente autor (modificada de Romero, p. 54)

- **Medidas de flexibilidad.-** Romero (2003) recomienda tener en cuenta cuatro medidas de flexibilidad, las cuales se mencionan a continuación:
- Estructura y sistemas constructivos: la trama estructural no tiene que crear dificultades en la implantación de los diferentes elementos e mobiliario.
 - Organización de las circulaciones y de los espacios: La agrupación de los sanitarios y de los núcleos de comunicación vertical permite liberar el resto de espacios.
 - Instalaciones: Diseño que permita una fácil adaptabilidad y cierta movilidad de las diferentes zonas y funciones.
 - Mobiliario: Tipo de mobiliario y distribución que permita la movilidad y la adaptación a las nuevas necesidades (p. 61).
- b) Compacto.-** Esta característica concierne al edificio como “un todo compuesto de distintas secciones; esto permite una mayor facilidad en la circulación tanto de los usuarios como del personal y los libros. Se perseguirá la circulación intensa en el menos espacio posible” (Gómez,

2002, p. 112). Existen algunas ventajas en la realización de un edificio compacto: “El equilibrio entre el volumen interior y la piel exterior (fachadas y cubiertas) lo convierten a priori en una construcción más económica” (Romero, 2003, p. 62).

- c) **Accesible.-** La accesibilidad de la biblioteca debería garantizar “facilidad de movimiento tanto desde el exterior como en el interior. Desde el exterior haciendo el edificio céntrico... accesible desde el interior: sin corredores largos” (Gómez, 2002, p. 113). Para lo cual se necesitará la construcción de escaleras, implementación de ascensores, etc.
- d) **Extensible.-** El incremento de las colecciones de una biblioteca es inevitable, así como la evolución de las nuevas tecnologías y con ello el surgimiento de nuevos servicios bibliotecarios. En tal razón, el edificio “crece y se desarrolla el edificio que la alberga debe permitir este crecimiento: hacia los lados hacia arriba y/o hacia abajo (añadiendo nuevas plantas). Los edificios se deben proyectar pensando en los próximos 10 a 20 años” (Gómez, 2002, p. 113).
- e) **Variado en su oferta de espacios.-** El edificio bibliotecario “debe permitir la instalación de distintas secciones dentro de él, cada una de ellas con necesidades diferentes y condiciones propias (salas de lectura, depósitos, zonas de libre movimiento)” (Gómez, 2002, p. 113). Existe una gran variedad de actividades en una biblioteca, con ello los espacios se incrementan y se diversifican. Para ello, “el arquitecto dispone de herramientas para proporcionar un entorno acogedor y variado para cada una de las actividades” (Romero, 2003, p. 67).
- f) **Organizado.-** La biblioteca debe de tener bien organizados sus espacios, sus mobiliarios y sus libros. Por tanto, el edificio “ha de permitir el acercamiento entre libros y lectores; este principio se plasma fundamentalmente en una organización para la adecuación del libre

acceso a los libros y... una organización en los catálogos que favorezca su consulta y uso” (Gómez, 2002, p. 113).

- g) **Confortable.-** El confort es de vital importancia en una biblioteca, es por ello que “debe ser cómoda, debe intentar transmitir sensaciones placenteras... y despertar afinidades y atracciones. Que atraiga y retenga a los lectores, que haga posible el uso. El confort es: acústico, visual (luz), físico (temperatura)” (Gómez, 2002, p. 113).
- h) **Seguro.-** El edificio bibliotecario garantizará la seguridad de la biblioteca, lo cual involucra a: “el usuario, el personal, el equipamiento y la colección... La construcción basada en materiales... no inflamables, con dispositivos de seguridad y extinción. Protegido contra el agua, los agentes físicos, biológicos y químicos. Existirán dispositivos magnéticos antirrobo.” (Gómez, 2002, p. 113).
- i) **Constante.-** Una biblioteca se caracteriza por su constancia; por tal razón, “la inalterabilidad en las condiciones físicas dentro del edificio (temperatura, humedad, luminosidad, aislamiento sonoro, etc.) favorece el trabajo cómodo de usuarios y personal. Y es necesario para la conservación de los materiales bibliotecarios” (Gómez, 2002, p. 114).
- j) **Económico.-** El aspecto económico en la edificación de una biblioteca es una realidad, es “la necesidad de que el edificio debe construirse y mantenerse con el mínimo de recursos y de personal” (Gómez, 2002, p. 113).

2.4.3 Ubicación

La ubicación del local de la biblioteca es de suma importancia, se debe tener cuidado en la localización, alejado de lugares ruidosos, etc. Es así como señala la Biblioteca Nacional de Venezuela (1998) “Las condiciones mecánicas del suelo deben ser apropiadas para la instalación del servicio... se recomiendan uso poco ruidoso y seguros, como culturales, o parques y

recreación en sus inmediaciones” (p. 11). Es primordial un estudio previo con datos urbanísticos, ello ayudará en el proyecto. “En la etapa de los estudios iniciales, es esencial identificar los problemas urbanos, sociales, culturales y económicos, evaluar la demanda actual y futura y determinar la urgencia del proyecto” (Romero, 2003, p. 45).

El edificio de la biblioteca debe estar ubicado dependiendo del tipo de biblioteca “en los campus universitarios es preferible que cada facultad disponga de su propia biblioteca... el acceso de servicio debe estar bien controlado porque es uno de los puntos por donde ingresa, y con mayor frecuencia, sale material” (Plazola, 2001, p. 418).

1) Criterios de localización

a) Emplazamiento y áreas exteriores.- Abarca lo referente al terreno, el crecimiento del edificio destinado a la biblioteca, según el espesor del mismo. Para tal fin, existen una serie de recomendaciones a seguir, la Biblioteca Nacional (1998) recomienda “para evitar costos de mantenimiento... que se desarrollen en... tres (3) pisos. Si el terreno obliga a un crecimiento mayor... se deben estudiar... los flujos de circulación vertical y prever... ascensores que faciliten la movilidad de bienes y personas (p. 11-12). También se debe tener en cuenta la siguiente recomendación a la hora de realizar un proyecto para la edificación de un local destinado a biblioteca: “La normativa, la accesibilidad y la ubicación en el entorno, así como también la superficie, la topografía y el subsuelo, son esenciales a la hora de evaluar la viabilidad del proyecto” (Romero, 2003, p. 46).

Existen algunas consideraciones generales dadas por el Consejo de Rectores de Universidades Chilenas (2003); relativas al espacio, la ubicación y colección de la biblioteca universitaria:

- a) Deben ser espacios flexibles, que permitan incorporar adecuadamente los cambios que continuarán experimentando las tecnologías de la información...

- b) La ubicación geográfica del edificio de biblioteca al interior del campus debe ser equidistante de otras unidades, de tal forma que los usuarios converjan en forma natural hacia él...
- c) Su colección bibliográfica será tanto impresa como digital, anticipando el crecimiento de ambas (p. 26).

b) Características del emplazamiento.- Romero (2003) detalla las siguientes características de emplazamiento, las cuales deben de tenerse en cuenta antes de la construcción de una biblioteca: “localización, superficie, edificabilidad, planeamiento urbano, normativa urbanística, definición topográfica, características geotécnicas” (p. 47).

2.4.4 Espacio

El espacio que tenga una biblioteca universitaria es de suma importancia, ya que permitirá el adecuado desarrollo de las funciones de la biblioteca, el mejor cuidado y conservación de la colección, y el sitio que posibilitará una mejor aprehensión del saber a los usuarios. Es así como señala el Consejo de Rectores de Universidades Chilenas (2003):

El umbral mínimo a partir del cual un edificio de biblioteca es funcional está determinado por el dimensionamiento. Ese consiste en el volumen y espacio que se destina al edificio de biblioteca y deber ser calculado sobre la base de la cantidad de usuarios potenciales, el espacio para la colección y sus crecimiento, espacio para el personal y el equipamiento. (p. 36).

a) Dimensionamiento

Los espacios dentro de una biblioteca se deben dimensionar permitiendo realizar diversas labores, con comodidad tanto para los usuarios, como para el personal. Las áreas de una biblioteca se encuentran relacionadas con las siguientes medidas, de gran valor para un buen funcionamiento y para brindar un mejor servicio a los usuarios:

- a) Volumen total del edificio en m³.
- b) Superficie total del edificio en m².
- c) Número total de puestos de estudio para alumnos.
- d) Número proyectado de aumento de alumnos de la institución.
- e) Superficie neta utilizable expresada en número de m² destinados a las actividades propias de la biblioteca, diferenciando los siguientes tipos:

- Superficie ocupada por las estanterías destinadas al almacenamiento de la colección.
 - Superficie para el trabajo del personal.
 - Superficie ocupada por los servicios que se ofrecen al público, comprendido el mesón de atención.
- f) Número de m² incrementados en el año, especificado por tipo de superficie neta utilizable. Considera el número de metros lineales de estantería incrementados por año (Consejo de Rectores de Universidades Chilenas, 2003, p. 36).

El dimensionamiento del edificio de biblioteca debe considerar, según estándares chilenos: a) “1 m² por alumno; b) 1 puesto de lectura por cada 5 alumnos; c) 1 m² de estantería abierta por cada 150 volúmenes” (Consejo de Rectores de Universidades Chilenas, 2003, p. 28).

Los datos mencionados por el modelo chileno de biblioteca universitaria, se tendrá que reformular de acuerdo a la realidad que se vive en nuestro país.

Existen además, características estructurales del edificio bibliotecario, siendo las siguientes: “Todas las losas de los edificios de biblioteca deben soportar 750-1000 Kg/m². Respetando de esta forma la flexibilidad del uso del espacio en edificios de planta libre” (Consejo de Rectores de Universidades Chilenas, 2003, p. 28).

b) Distribución de áreas dentro de una biblioteca

La distribución de las áreas dentro de la biblioteca se basa en estándares. Para la entrada principal del edificio “debe ser un espacio amplio y acogedor; aquí es posible distinguir al menos un sector de portería, como también un espacio destinado a la custodia” (Consejo de Rectores de Universidades Chilenas, 2003, p. 37).

Para el área de libre acceso “se ubican las salas de exposiciones, sala de eventos y baños” (Consejo de Rectores de Universidades Chilenas, 2003, p. 37). Para el área de acceso controlado se puede situar “en la entrada principal de la biblioteca o bien resguardando sólo el fondo bibliográfico. Alternativamente, pueden coexistir varias áreas controladas independientes... Se debe considerar un nivel mayor de restricciones de acceso al área de

adquisiciones y procesos técnicos” (Consejo de Rectores de Universidades Chilenas, 2003, p. 37). Para las demás áreas se tendrá en cuenta los siguientes parámetros:

- Las áreas controladas y no controladas deben conectarse interiormente...
- Es deseable que tanto la infraestructura eléctrica como informática del edificio de bibliotecas dispongan de ductos adecuados para el cableado de energía y el cableado de datos. Ellos deben diseñarse de modo que llegue a todos los puestos de lectura. Se debe disponer de espacios especiales con ventilación para la ubicación de ruteadores, hub y servidores de información (Consejo de Rectores de Universidades Chilenas, 2003, p. 37).

2.4.5 Diseño

a) Diseño exterior.- El diseño exterior es importante ya que por medio del edificio se puede transmitir una imagen de la institución. Es por ello, que se busca que el diseño esté en concordancia con la imagen que se quiere transmitir a los usuarios. El Consejo de Rectores de Universidades Chilenas (2003) indica que el diseño exterior “está relacionado con la construcción del edificio, su ubicación dentro del campus, los espacios para jardines, estacionamientos, los que en su conjunto formarán el entorno del edificio de biblioteca” (p. 36). Además, sostiene la señalización de escape en las áreas donde se concentre mayor cantidad de usuarios. El acceso al edificio en la parte exterior conviene que sea “atractivo y fácilmente identificable... Cuando halla barreras físicas entre la calle y el vestíbulo, conviene disponer de rampas o cualquier otro sistema. (Romero, 2003, p. 64).

b) Diseño interior.- El diseño interior está involucrado con el espacio interno de un determinado edificio. Para la elaboración de un edificio destinado a una biblioteca universitaria se detalla a continuación las características que poseerá:

- Interiormente debe primar la funcionalidad, la organización y los espacios abiertos (plantas libres), para que de esta manera resulte atractivo y acogedor a sus usuarios y permitir rediseños en el futuro...
- Distribución de espacios, que abarca el o los accesos, mesón de préstamo, referencia, hemeroteca, estantería abierta y áreas de lectura, entre otros...

- Ambientación, el cual consiste en la ubicación del mobiliario, ubicación de terminales y catálogos, considera tipos de recubrimiento de pisos, cielos y paredes. La iluminación en las áreas de lectura, la decoración de ambientes en todas sus secciones, estructura de estantería abierta y cerrada (Consejo de Rectores de Universidades Chilenas, 2003, p. 36).

El acceso desde el interior del edificio es de vital importancia. Para lo cual se tendrá presente las siguientes características:

- Vestíbulo acogedor, con una ubicación y una estructura que faciliten la interpretación de los diferentes espacios.
- Claridad de circulaciones.
- Claridad física:
 - Inexistencia de obstáculos...
- Mobiliario.
 - Las estanterías de libros... la colocación de estos elementos, las distancias entre los mismos, las alturas y toda la gran variedad de muebles, tienen que ofrecer una estancia cómoda y una fácil búsqueda de la información...
 - La distribución del mobiliario debe permitir circulación a los usuarios que tienen dificultades de movilidad (Romero, 2003, p. 64-65).

Para dar un mayor alcance al proyecto, cabe resaltar el significado de Lux. Es la “Unidad de iluminancia del Sistema Internacional, que equivale a la iluminancia de una superficie que recibe un flujo luminoso de un lumen por metro cuadrado” (Real Academia Española, 2001, p. 1404).

2.5 Acondicionamiento del edificio

2.5.1 Iluminación

La iluminación juega un rol muy importante en la edificación de la biblioteca y es una maravillosa herramienta arquitectónica. Iluminar es algo más que proporcionar luz. La mayoría de las bibliotecas se construyen con la mejor iluminación posible (luz natural), esto obliga a estudiar su localización a lo largo del día. Se puede aprovechar ello por medio de grandes ventanales, atrios de luz, etc. Asimismo, mucha relación tiene la luz con el ahorro de energía; por lo que la biblioteca moderna deberá estar acondicionada con sistemas de suministro de luz que reduzcan el gasto de energía.

- **Medición de la luz.-** La medición de la luz es expresada en la intensidad luminosa, teniendo como unidad de medida el lumen. Al respecto, Bueno

(2006) da algunos lineamientos sobre la iluminación, la intensidad luminosa y la iluminación con la que debe contar cada área:

La iluminación, por lo tanto, es usada para indicar el número de lúmenes incidentes en un *pie cuadrado* (medida de áreas utilizadas en países de lengua inglesa que equivale a 9,290 dm²) de superficie. Esa unidad de medida es llamada de *foot-candle* (fc), y su equivalente en portugués es *pie-vela*, la intensidad de la luz emitida por la llama de una vela en una superficie de un pie cuadrado de distancia... En base a estas recomendaciones, se verifica que la iluminación adecuada para *actividades generales en bibliotecas* es de 75 FC. Toda, la iluminación adecuada para áreas generales es un tercio de la recomendada para *áreas de trabajo*, o 2 fc. Para *áreas no críticas de circulación*, un tercio de la recomendada para *áreas generales de circulación* o 8 FC (p. 132-133).

Según Wilfredo Dueñas (1995) recomienda las siguientes medidas expresadas en Lux: “270 luxes como mínimo de iluminación general en salas de lectura y estanterías de acceso abierto, de 400 a 600 luxes en mesas de trabajo de lectores y bibliotecarios, 100 luxes en estanterías de acceso cerrado”.

a) Iluminación natural.- La luz solar nos brinda una iluminación económica debido a que la naturaleza nos la brinda, el hacer buen uso de ella, depende de nosotros; en este caso para la construcción de la biblioteca, está en nuestras manos el aprovechar al máximo estos beneficios. He aquí, algunos principios técnicos durante todo proceso de diseño, concernientes a la influencia de la iluminación en un edificio para biblioteca, dados por Bueno (2006):

- La presencia de edificaciones y vegetación influyen en el acceso a la luz durante el año. Para lo cual tendremos que equilibrar estas circunstancias para el desarrollo del proyecto. A su vez, recomienda la utilización de persianas, parasoles, paneles, etc.
- Las condiciones de lugar son otro factor importante, un ejemplo de ello son los días soleados, nublados y demás sucesos atmosféricos.
- Analizar el arco solar, es una tarea más a realizar en el trabajo conjunto con arquitectos. Teniendo en cuenta la puesta y el ocaso del sol para la distribución de los espacios.

- Situar los espacios en la biblioteca aprovechando las ventajas de la luz solar.

b) Iluminación eléctrica.- Existen diversos elementos que intervienen en la iluminación del local de la biblioteca, uno de ellos es la variedad de servicios que se brinda a los usuarios. Por ende, el diseño de la edificación debe de ir acorde con la luz natural y la luz eléctrica. Además, el bibliotecario deberá tener en cuenta la iluminación a partir de las necesidades propias de cada ambiente (Ver tabla No. 3). Bueno, 2006, señala varias estrategias de iluminación para tener en consideración, referentes a la iluminación eléctrica:

- Evitar los niveles de brillo, abasteciendo superficies de luz colorida con una combinación de tipos de luminosidad. Teniendo en cuenta la luz directa y la indirecta.
- Usar niveles bajos de iluminación cuando los servicios que se brinden no los requieran. Así como también, se deberá tener cuidado en la distribución de las lámparas, colocándolas en lugares necesarios. Emplear reguladores para la iluminación.
- Controlar la iluminación a través de un reloj, de esta forma se ahorrará energía eléctrica. En ambientes que no estén siendo utilizados por un espacio de 5 minutos, apagar los puntos de luz y cuando lo estuvieran por espacio de 30 minutos, apagar los fluorescentes o lámparas.
- Comprar lámparas que ahorren el consumo de electricidad, comparando los números de menor watts.

El Consejo de Rectores de Universidades Chilenas (2003) da la siguiente recomendación para los niveles de iluminación, según estándares para bibliotecas universitarias en: “Salas de lectura: debe ser entre 300 a 500 Lux” (p. 38).

Tabla No. 3
Niveles de iluminación por tipo de servicios

ÁREAS	NIVEL MEDIO	NIVEL RECOMENDADO
Estantes del sector referencia	Horizontalmente a 1,07 m.	70 ESI
Estantes del acervo general	Verticalmente en el estante mas bajo (30 cm.)	
OBS: es recomendado 10FC		
Para los estantes más bajos		
Estudio en mesa de lectura	Horizontalmente a 91,5 cm.	50fc
Mostrador del sector circulación	Dentro del área de trabajo	70 ESI
Áreas de trabajo de staff	Dentro del área de trabajo	70 ESI en toda el área
Área de computadores del staff	Iluminación en la pantalla	30fc
Estaciones de trabajo c/PCs	Dentro del área de trabajo	30 ESI
Estaciones de trabajo del Staff	Dentro del área de trabajo	75 ESI
Salas de video (c/ mesas p/notas)	Horizontalmente a 91,5 cm.	10-15fc
Mesas laterales del sector referencia	Horizontalmente a 91,5 cm.	30fc
Cabinas de estudio en grupo	Dentro del área de estudio	75 ESI
Cabinas de estudio individuales	Dentro del área de estudio	30 ESI (Nivel general)
Pasillos entre salas cerradas	Dentro del área de estudio	10 ESI
Pasillos entre salas abiertas	Dentro del área térrea	20 ESI
Escalinatas	Dentro del área térrea	20 ESI
Salas de restauración del acervo	Dentro del área de trabajo	100 ESI
Espacios para lobby	Dentro del área térrea	15 ESI
Ascensores	En el interior del ascensor	10 ESI
ESI: Equivalent Spherical Illumination para el volumen de espacio Fc: foot-candle (pies-vela)		

Fuente autor (modificada de Bueno, p. 144)

2.5.2 Condiciones acústicas

La falta de un edificio de dimensiones adecuadas a los requerimientos de una biblioteca dificulta las actividades cotidianas de los usuarios. Es por ello, que para la realización de un planeamiento de edificación es necesario un trabajo minucioso por parte de los arquitectos.

Desde el punto de vista del confort ambiental, en espaciosos ambientes como las salas de lectura: "Los revestimientos necesitan presentar una absorción acústica adecuada, porque, de lo contrario, se crea un ruido de fondo muy alto que interfiere con la calidad de trabajo de los empleados y de estudio, para los usuarios de la biblioteca (Bueno, 2006, p. 120).

Bueno Vieira (2006) nos muestra diversos problemas acústicos, que a menudo arruinan las bibliotecas. Como la polución sonora, la cual se subdivide en ruidos invasivos, espacios con demasiada reverberación, pérdida de privacidad en la conversación:

- Ruidos invasivos: Venidos de otro espacio o actividad... Provenientes del exterior del edificio, como el ruido de aeronaves, del tráfico urbano...
- Espacios con demasiada reverberación: Creado por el sonido que literalmente vibran las paredes...
- Pérdida de privacidad en la conversación: Debido a la propagación de conversaciones paralelas indeseadas, provenientes de otras estaciones de trabajo, de pasillos, etc. (p. 121-122).

La disminución de estos ruidos es posible gracias a un revestimiento apropiado del interior del local a cimentar, es decir, realizar un recubrimiento basado en construcciones especiales. Para conocer el nivel de ruido soportable en una biblioteca es que en 1980, Lord, citado por Bueno (2006), da a conocer los niveles de ruido que existen, los cuales se miden por decibeles (dB):

De 35 dB a 35 dB, la conversación alta es bien entendida; de 35 dB a 40 dB, es oída, pero no entendida; de 40 dB a 45 dB, la conversación alta es casi inaudible; de 45 dB a 50 dB, la conversación alta es inaudible, como una batería o el sonido de un aparato de sonido potente son oídos aún que con cierta dificultad.
¿A qué construcción corresponde 45 dB a 50 db? A una pared de ladrillo (de 25 cm.) bien revocadas de ambos lados, sin aberturas, revestimientos continuos (llamados acústicos) o tubos continuos de aire acondicionado, etc." (Bueno, 2006, p. 124).

- **Planeación de espacios con una acústica apropiada.-** A la hora de acondicionar un local, se ha de tener en cuenta, el sonido del exterior del edificio. La planeación de espacios con una acústica apropiada es primordial en la ubicación de maquinarias y equipos, de este modo se controla el nivel de ruido en lugares cerrados:

- Las máquinas (ambiente que contiene instalaciones como bombas, compresores) no deben tener abertura dirigida hacia áreas silenciosas.
- Ubicar equipos mecánicos externos al edificio, tales como torres de refrigeración y extractores de aire, lejos de las áreas de estudio.
- Reserve un área restringida a los empleados de la biblioteca y aíslela acústicamente, a fin de crear un ambiente agradable... lejos de los ojos del público.
- Las puertas externas que dan acceso al sector devolución deben tener equipamiento de amortiguación y cerramiento automático, para minimizar sonidos de golpes y choques (Bueno, 2006, p. 127).

El Consejo de Rectores de Universidades Chilenas (2003) recomienda el siguiente grado de ruido tolerable para una biblioteca: “En salas de lectura: debe fluctuar entre 30 a 50 dB” (p. 38).

2.5.3 Climatización

La climatización comprende el tratamiento del aire, consiste en crear unas condiciones de temperatura, humedad y limpieza del aire adecuadas para la comodidad dentro de los edificios. Romero (2003) muestra diversas condiciones térmicas en una biblioteca, como por ejemplo: “Los tipos de actividades de los usuarios, con una utilización temporal y dinámica de la biblioteca, determinan unas exigencias de confort diferentes a las exigidas por un lugar permanente de trabajo” (p. 148).

- **Características ambientales del edificio.-** El Consejo de Rectores de Universidades Chilenas (2003) indican que existen consideraciones ambientales aplicables a bibliotecas universitarias:

- Temperatura: entre 18°C y 22°C, en promedio en todas sus secciones.
- Debe permitir 6 a 7 renovaciones de aire por hora en salas de lectura (p. 38).

Romero (2003) resume en una sola tabla los niveles de confort necesarios para una biblioteca, en el cual nos muestra la humedad relativa adecuada, la temperatura ambiente de cada uno de los espacios de una biblioteca, así como también la de los diferentes soportes, la temperatura confort que se debe de asumir en verano y en invierno. La renovación del aire es de suma importancia, ya que el aire se puede viciar si no existe una debida ventilación. Las colecciones ubicadas en los estantes necesitan un nivel de humedad y esto varía según el tipo de soporte. La temperatura es importante tanto al interior, como del exterior del edificio (Ver tabla No. 4).

Tabla No. 4
Niveles de confort recomendados

Local	Temperatura ambiente (°C)	Humedad relativa (%)	Renovación de aire m ³ /h/persona
Depósitos bibliográficos	De 15 a 18 (± 1)	De 45 a 65 (± 5)	Mínima (0.5 % volumen del espacio por hora)
Espacios de uso público	De 19 a 21 Verano: de 23 a 25 Invierno: de 19 a 21	De 45 a 65	32
Temperatura de confort			
Verano Igual o superior a 23°C			
Invierno Igual o inferior a 22° C			
Por lo tanto: prohíbe utilizar sistemas mecánicos que producen más de 22°C en invierno o menos de 23°C en verano			
Condiciones ambientales para los diferentes soportes			
Soporte	Temperatura ambiente (°C)	Humedad relativa (%)	
Papel	De 15 a 18	De 45 a 65	
Vinilo	De 20 a 22	De 65 a 70	
Fotográfico	De 10 a 20	De 30 a 40	
Magnético	De 14 a 18	De 40 a 50	

Fuente autor: Romero, p. 149.

CAPÍTULO III

PLANEAMIENTO DEL EDIFICIO DE LA BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DEL CONO SUR DE LIMA

3.1 La Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima

3.1.1 Datos históricos

La Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima (UNTECS), se creo mediante Ley No. 27413 del Congreso de la República, el 10 de enero de 2001.

Mediante Resolución No. 178-2005-CONAFU del 29 de setiembre de 2005, se nombra la actual Comisión Organizadora, presidida por el Dr. Francisco Mario Piscoya Hermoza.

El 15 de marzo del 2006 con la presencia del entonces presidente, Dr. Alejandro Toledo Manrique, el entonces Ministro de Educación, Arq. Javier Sota Nadal y el Alcalde Jaime Zea, en ceremonia pública, entrega a la UNTECS el terreno y el presupuesto de S/. 3,190,825.00 destinado para la construcción del primer pabellón de aulas en el actual campus universitario.

El 06 de noviembre de 2006 el Consejo Nacional para la Autorización de Funcionamiento de Universidades (CONAFU) aprueba el Proyecto de Desarrollo Institucional de la UNTECS estableciendo como el día de inicio de sus actividades académicas el 07 de noviembre de 2006, convocándose al Primer Concurso de Admisión de Estudiantes para el mes de febrero de 2007.

El 15 de diciembre de 2006, con la asistencia del Presidente del CONAFU y su Comité Directivo, así como distinguidas personalidades políticas y académicas se procede a la colocación de la primera piedra de la Infraestructura física a construirse para implementar la Universidad. A tal efecto

la Comisión Organizadora gestionó y obtuvo el presupuesto para el año fiscal 2007 de 10'401,127 nuevos soles.

El 25 de febrero de 2007 se realiza el Primer Examen de Admisión de la UNTECS y el 01 de abril se abre el año lectivo en las nuevas instalaciones.

El presupuesto logrado el año 2008 es de S/. 14'076,867.00 nuevos soles, destinados para la construcción de laboratorios, auditorio, además de las áreas de infraestructura administrativa y talleres (UNTECS, 2008).

3.1.2 Organización

La Universidad se encuentra organizada, es así como se puede apreciar en el siguiente organigrama (Ver gráfico No. 1):

3.1.3 Visión

La visión de la UNTECS es: “Ser una universidad emprendedora, innovadora, humanista generadora de ciencia y tecnología, líder en el desarrollo local, regional y nacional” (UNTECS, 2008, p. 7).

3.1.4 Misión

La misión de la UNTECS es: “Formar profesionales de excelente calidad, emprendedores, investigadores, con visión empresarial y práctica de valores capaces de fomentar el desarrollo sostenible de los distritos del Cono Sur de la Región Lima y el país” (UNTECS, 2008, p. 7).

3.1.5 Principios

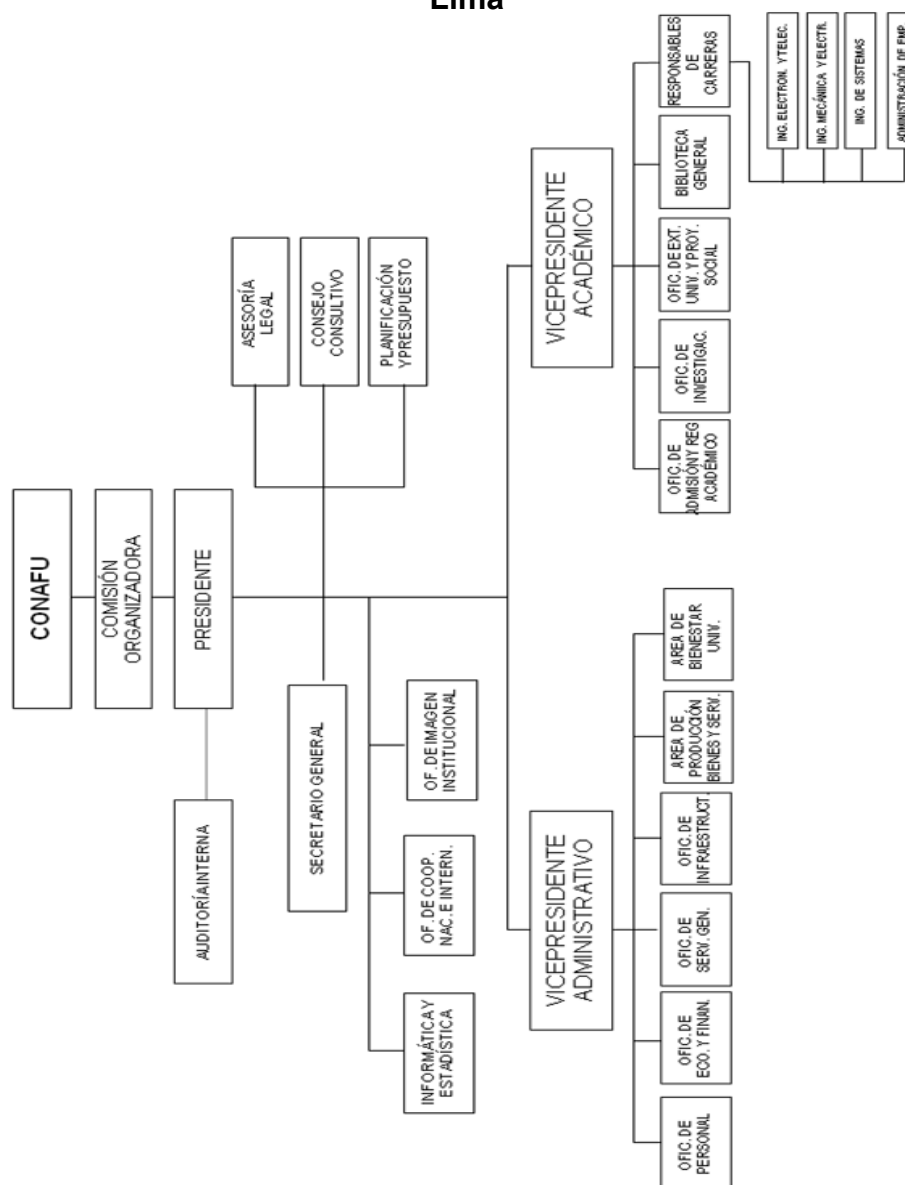
Los principios que asumen la Universidad son los siguientes:

- a) Respeto a la dignidad, igualdad y derechos humanos, sin discriminación de ideología, raza, sexo o religión.

- b) Libertad de pensamiento, de crítica, de expresión y de cátedra.
- c) Honestidad como sustento de toda la actividad humana.
- d) Valoración crítica del saber humano, sin dogmatismos ni restricciones.
- e) Afirmación de los valores nacionales con proyección a la integración latinoamericana y mundial.
- f) Protagonismo del cambio innovador con visión de futuro.
- g) Asimilación de las nuevas técnicas, procesos y metodologías de trabajo para desenvolverse eficiente y eficazmente, en un mundo globalizado.
- h) Espíritu emprendedor para generar proyectos.
- i) Motivación para dirigir grupos de trabajo multidisciplinarios.
- j) Servicios a la comunidad con capacidad profesional, identificación con sus intereses y sus problemas y afirmación de los valores individuales (UNTECS, 2006, p. 6).

Gráfico No. 1

Organigrama de la Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima



Fuente: (UNTECS, 2006).

3.1.6 Fines

La Universidad para conseguir sus metas señala como sus fines:

- Formar profesionales de excelente calidad, basada en una concepción humanista y científica, capaces de aplicar los conocimientos y recursos tecnológicos a la solución de los problemas regionales y nacionales.
- Realizar y promover la investigación científica, tecnológica y social, así como la producción intelectual y artística, especialmente en aquellos campos que contribuyan a encontrar soluciones a los principales problemas socio-económicos y culturales del Cono Sur, de la Región de Lima y del país.
- Proyectar la presencia social de la Universidad a las poblaciones del Cono Sur de Lima Metropolitana, a través de la realización de actividades de extensión cultural y de servicio comunitario con las cuales se contribuye a elevar el nivel de conocimientos de los habitantes y agrupaciones comunitarias así como a incentivar el interés para generar el desarrollo sostenido, armónico y solidario de la zona de influencia.
- Formar centros de producción de bienes y servicios con los cuales se generen fuentes propias de financiamiento, adicionales a los aportes que proporciona el Estado (UNTECS, 2006).

3.1.7 Carreras profesionales

La Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima ofrece las siguientes carreras profesionales:

- **Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones.-** La carrera de ingeniería electrónica y telecomunicaciones tiene el siguiente perfil profesional:

El ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, egresado de la UNTECS está altamente capacitado para desempeñarse en el campo de la automatización, control e instrumentación de sistemas industriales de producción; el desarrollo en los sistemas de la informática y sus diversas aplicaciones de teleproceso, centros de cómputo, control automático computarizado, procesamiento de señales y domótica (UNTECS, 2008).

- **Ingeniería Mecánica y Eléctrica.-** La carrera de ingeniería mecánica y eléctrica posee el siguiente perfil profesional:

El ingeniero mecánico electricista, egresado de la UNTECS, está capacitado para diseñar, construir, instalar, dirigir, mantener, controlar e innovar sistemas complejos destinados a la generación, transformación, transmisión y aprovechamiento de la energía eléctrica en todas sus aplicaciones, también será capaz de diseñar, modelar y producir desde simples elementos mecánicos hasta complejos sistemas automatizados y robotizados, tanto a nivel experimental como industrial. (UNTECS, 2008).

- **Ingeniería de Sistemas.-** La carrera de ingeniería de sistemas tiene el siguiente perfil profesional:

El Ingeniero de Sistemas, está capacitado para crear, implantar, mejorar, innovar y administrar estructuras para el desarrollo de tecnologías de información y telecomunicaciones en una organización (UNTECS, 2008).

- **Administración de Empresas.-** La carrera de administración de empresas posee el siguiente perfil profesional:

El administrador de empresas egresado de la UNTECS, posee las siguientes características: Es un profesional con competencias de emprendedorismo con sustento científico, técnico y tecnológico, creativo e innovador en el campo de las ciencias técnicas de administración, dotado de una visión futurista, con mentalidad estratégica, para el cambio planificado, analítico y proclive al autoaprendizaje a la luz de los avances científicos y tecnológicos. (UNTECS, 2008).

3.2 La Biblioteca Central de la Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima

3.2.1 Antecedentes

La Biblioteca Central de la UNTECS, nace en el año 2007, a inicios del mes de abril, siendo destinado para su funcionamiento un salón de clases. En abril de 2007, al iniciarse las labores académicas, se destinó un salón dentro del Campus Universitario, para el ambiente de la Biblioteca Central. Así mismo, se encargó al docente Jesús Rule Flores Cruz como el Jefe de la Biblioteca Central, a partir de ese momento se realizaron las gestiones para el traslado de los libros de la Sede Central de la Universidad, la cual se encuentra en la Av. Revolución s/n Sector 3, Grupo 10, Mz. M, Lt. 17, Villa El Salvador al Campus

Universitario, ubicado en el cruce de la Av. Bolívar con la Av. Central en Villa El Salvador.

La Comisión Organizadora hizo una adquisición de 278 libros para el primer semestre académico 2007-I.

Después de todo el proceso técnico de las colecciones y con el material bibliográfico y hemerográfico listo para prestar servicio a toda la comunidad universitaria, se inauguró la Biblioteca Central el día 26 de junio de 2007, con la presencia de las autoridades y estudiantes de la Universidad e invitados.

En un principio no se contaba con una base de datos para el ingreso del material bibliográfico, teniendo que ingresar en Excel, se procedió a la transferencia de la información al software libre para bibliotecas “Winisis”. El mismo, que se llevó a cabo en los meses de octubre y noviembre.

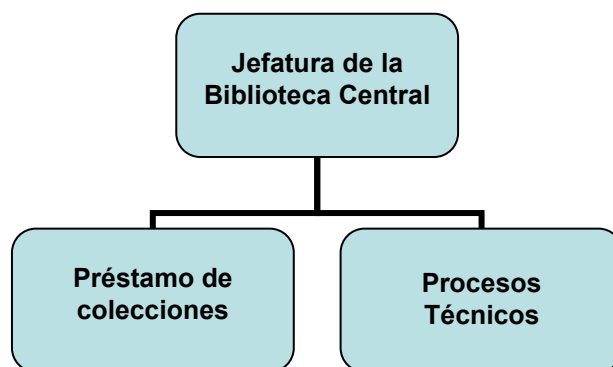
El 10 de octubre de año 2007, se logró obtener un espacio dentro de la página web de la UNTECS, llegando a contar con un catálogo electrónico del material bibliográfico existente en la biblioteca.

Se realizaron múltiples gestiones para la adquisición de los libros por medio de donación, es así como se logró obtener donaciones, gracias al apoyo de numerosas instituciones como la Universidad Ricardo Palma, CONCYTEC, como también de muchos docentes de la Universidad, y de otras universidades, los cuales apoyaron donando valiosos libros (Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima, Biblioteca Central, 2007).

3.2.2 Organización

La Biblioteca de la UNTECS, se encuentra estructurada en las siguientes áreas:

Gráfico No. 2
Organigrama de la Biblioteca Central de la UNTECS



Elaboración propia

La Biblioteca Central de la UNTECS depende directamente de la Vicepresidencia Académica, a su vez tiene áreas a su cargo como son las siguientes:

- **Jefatura.-** Es la encargada de evaluar los servicios que se brindan en la biblioteca, así como realizar gestiones en bienestar de los usuarios.
- **Préstamos de colecciones.-** Esta área se ocupa por atender al usuario y brindarle servicios que se presta, además de encargarse de hacerle entrega del material solicitado.
- **Procesos técnicos.-** Las siguientes tareas son realizadas por esta área: clasificación, catalogación, forrado, etiquetado, sellado e ingreso de de las colecciones en la base de datos Winisis

3.2.3 Visión

Modernizar los sistemas de trabajo, automatizando todos sus servicios satisfaciendo las necesidades mínimas de información de nuestros usuarios. Poseer un acervo bibliográfico con publicaciones electrónicas a través, de la implementación de la biblioteca virtual (Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima, Biblioteca Central, 2007, p. 1).

3.2.4 Misión

La Biblioteca Central de la UNTECS es un órgano de apoyo a la actividad académica cuya finalidad es ofrecer una variada gama de servicios de información documental, científica y técnica; en los que debe servir eficazmente al logro de los objetivos y metas indicados en los programas de docencia, investigación y difusión de la cultura, que lleve a cabo la Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima, para ponerlos a disposición de todos los usuarios de la Comunidad Universitaria (Biblioteca Central de la UNTECS, 2007, p. 1).

3.2.5 Objetivos

➤ Objetivo general

- Planificar las adquisiciones, conservación de los distintos volúmenes de libros y la coordinación para la implementación de una biblioteca virtual.

➤ Objetivos específicos

- a) Mejorar e incrementar servicios que se ofrezcan desde la biblioteca, posibilitando el acceso a nuevos grupos de usuarios.
- b) Aumentar los fondos bibliográficos de la biblioteca, tratando, además, de recoger y ofrecer a los usuarios documentos de diferentes tipos y formatos, para facilitar el acceso y publicación electrónica.
- c) Implementar la utilización de nuevas tecnologías para la gestión interna (Biblioteca Central de la UNTECS, 2007, p. 3).

3.2.6 Funciones

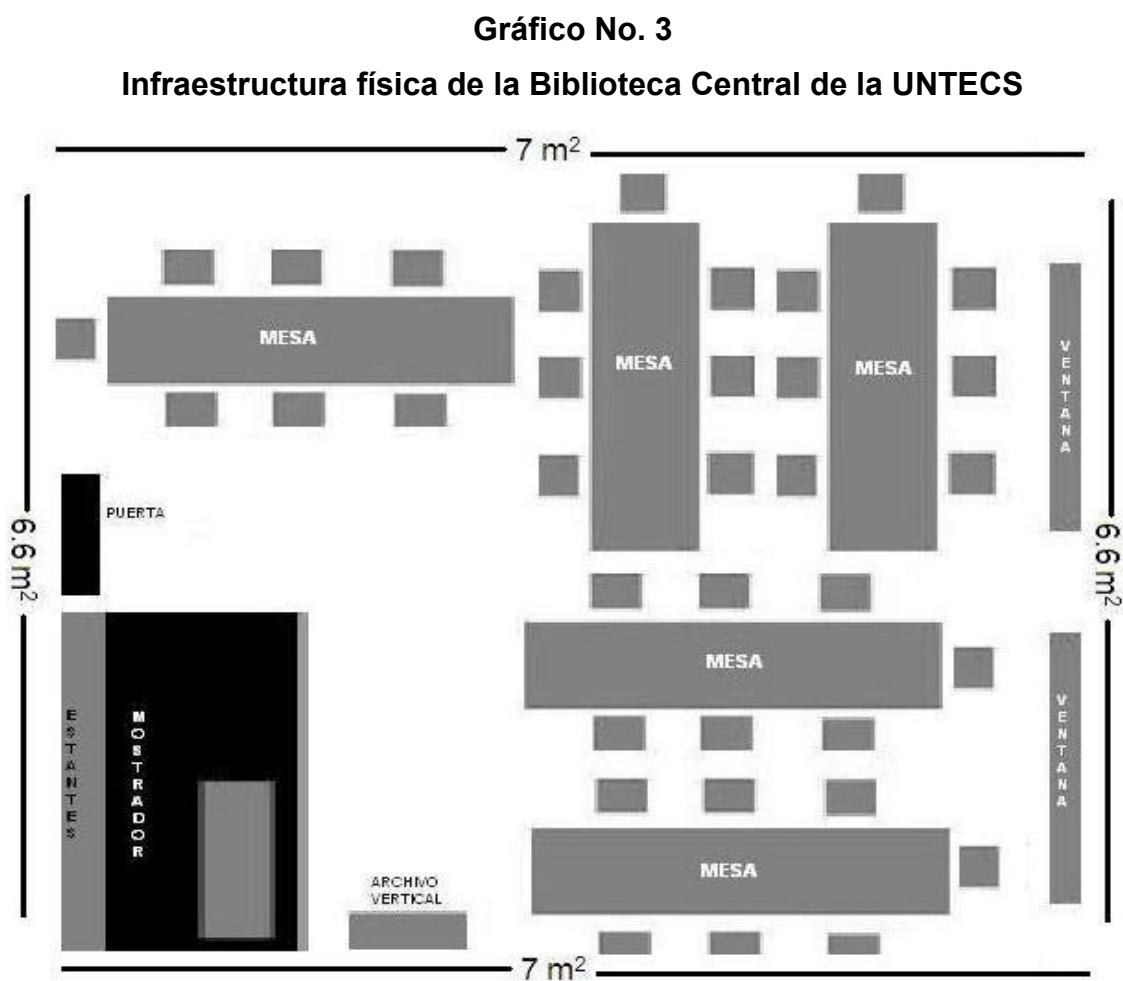
- Proporcionar servicios diversificados de acceso a la información y documentación científica y técnica, tanto impresa como digital, mediante el uso de las nuevas tecnologías de la información.
- Seleccionar y realizar las adquisiciones bibliográficas, cualquiera que sea su carácter, monografía o publicación seriada, o el soporte en el que estén editadas. Asimismo se encargará del control de las obras recibidas por intercambio o donación.
- Procesar, conservar y difundir los fondos documentales y bibliográficos propios de la Universidad.
- Evaluar periódicamente la gestión y uso de los servicios de la biblioteca mediante estadísticas elaboradas periódicamente.
- Organizar actividades y promover la edición de publicaciones que difundan sus servicios (Biblioteca Central de la UNTECS, 2007, p. 2).

3.3 Situación actual

La Biblioteca Central de la Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima, se encuentra ubicada en un salón de clases en el primer piso del

campus universitario, con un área aproximada de 47 m², la cual es insuficiente para atender a toda la población estudiantil, tiene una capacidad para 39 estudiantes.

Este ambiente, alberga a la sala de lectura con 40.40 m², estantería 2.50 m² y la oficina del personal que labora en la biblioteca tiene un área de 4.10 m². Es así como se aprecia a continuación en el siguiente esquema:



Elaboración propia.

En tal sentido, es imposible incluso para los trabajadores de la biblioteca poder transitar por los estantes ya que no hay espacio para ello. Teniendo que colocar en cajas los libros que ya no se puede almacenar en los estantes, se optó por empaquetar los ejemplares quedándose solamente con un título y los ejemplares se guardaron en cajas.

Cuenta con los siguientes ambientes:

- **Sala de lectura.-** Con capacidad para 35 alumnos.
- **Depósito.-** Almacena alrededor de 1600 colecciones.
- **Área de jefatura.-** Implementada con una computadora para la bibliotecóloga y la secretaria de la Oficina. Las cuales cumplen sus funciones en forma restringida.

El horario de la biblioteca fue ampliado, debido a la demanda de los usuarios, teniendo en la actualidad el siguiente: lunes a viernes de 08:30 am. - 19:00 pm. y los sábados de 8:30 am.- 13:30 pm.

3.3.1 Equipos

Se cuenta únicamente con los siguientes equipos informáticos:

- 1 computadora Pentium D (Marca Intel)
- 1 impresora (HP LáserJet 1020)

3.3.2 Mobiliario

La Biblioteca Central posee el siguiente mobiliario:

- Estantes metálicos para el almacenamiento de las colecciones.
- 1 Archivo vertical de 4 cajones.
- 1 escritorio para las dos personas que laboran en la biblioteca.
- Mesas para la atención a los usuarios.
- 35 sillas para la sala de lectura.
- 2 sillas para el personal de la biblioteca.
- 1 vitrina expuesta en la sala de lectura como periódico mural.

3.3.3 Colecciones

La Biblioteca de la UNTECS cuenta con diversas colecciones divididas por sus características en: libros, publicaciones periódicas y material audiovisual (Ver tabla No. 5).

Tabla No. 5
Total de colecciones por tipo de material

Colecciones	Cantidad	Porcentaje
Libros y folletos (títulos)	1100	93.2%
Publicaciones periódicas (títulos)	30	2.5%
Material audiovisual (títulos)	50	4.3%
TOTAL	1180	100%

Fuente: Biblioteca Central de la UNTECS

Se llega a la conclusión que se tiene más libros que revistas, y los CD-ROM's con los que se cuenta en su mayoría son las que vinieron adjunto con los libros en las tres compras que se realizaron, representado por un 93.2%.

Se adquirió un total de 1180 títulos hasta el año 2008, entre libros y folletos, publicaciones periódicas y material audiovisual.

El acervo de la Biblioteca se adquirió por medio de las modalidades de compra y donación.

a) Compra

La compra de material bibliográfico se efectuó en tres oportunidades, la primera fue en el año 2006. Realizada por la Comisión Organizadora un año antes de estar en funcionamiento la Universidad. Se logró adquirir la cantidad de 273 libros. La segunda compra se realizó en el mes de noviembre de 2007,

para lo cual se pidió la colaboración de la bibliotecóloga y de los docentes de la Universidad. Llegándose a comprar 350 libros.

Posteriormente, en el año 2008 se realizó una compra de 300 libros, de igual manera que en el año 2007 hubo colaboración para escoger el material bibliográfico (Ver tabla No. 6).

Tabla No. 6
Adquisición de colecciones mediante la modalidad de compra

Año	Compra	Porcentaje
2006	273	29.6%
2007	350	37.9%
2008 (hasta el mes de agosto)	300	32.5%
Total	923	100%

Fuente: Biblioteca Central de la UNTECS

b) Donación

El material bibliográfico que ingresó por donación alcanza un total de 690 ejemplares, gracias al apoyo de muchas instituciones como: La Universidad Ricardo Palma, CONCYTEC, Centro Pre Universitario de la UNMSM, Instituto de Investigación de la Facultad de Mecánica de la UNMSM, diversos docentes y personal administrativo de la universidad (Ver tabla No. 7), entre los cuales se encuentran libros, revistas y boletines.

Las colecciones de la biblioteca cuentan hasta agosto de 2008 con un total de 1613 ejemplares, entre libros, revistas, CD-ROM's, etc., (Ver tabla No. 8) adquiridos mediante las dos modalidades de compra y donación.

Tabla No. 7
Adquisición de colecciones mediante la modalidad de donación

Año	Donaciones	Porcentaje
2006	106	15.3%
2007	358	52%
2008 (hasta el mes de agosto)	226	32.7%
Total	690	100%

Fuente: Biblioteca Central de la UNTECS

Tabla No. 8
Total de adquisición de colecciones por año

Año	Total de colecciones	Porcentaje
2006	379	23.5%
2007	708	43.9%
2008 (hasta el mes de agosto)	526	32.6%
Total	1613	100%

Fuente: Biblioteca Central de la UNTECS

3.3.4 Personal

La biblioteca cuenta con sólo dos personas para la atención al público en los dos turnos que brindan servicio a los usuarios:

- Bibliotecóloga: La cual realiza todas las funciones bibliotecarias, tales como la clasificación, catalogación e indización. Además, de ser la encargada de la Biblioteca Central y la que tiene a su cargo el personal para las actividades secretariales.
- Secretaria: Responsable de mantener organizada toda la documentación y de la recepción, redacción de diversos documentos.

3.3.5 Servicios

La Biblioteca Central de la UNTECS con su acervo bibliográfico, constituye una fuente importante de información para el desarrollo de la actividad académica, utilizando y promocionando diferentes servicios. Dichos servicios se encuentran divididos en las siguientes secciones:

a) Servicios básicos

- **Servicio de sala en lectura.-** La biblioteca cuenta con un reducido ambiente para la lectura en sala, no hay préstamo de material bibliográfico a domicilio debido a los pocos ejemplares y a la gran demanda por parte de los usuarios.
- **Servicio de reprografía.-** Aunque la Biblioteca no cuente con un servicio de reprografía propiamente dicho, los usuarios pueden acceder a fotocopiar la información que necesiten a través de la fotocopiadora que se encuentra al lado de la cafetería de la universidad.

b) Servicios orientados a la difusión de la colección

- **Servicio de alerta bibliográfica.-** Este servicio permite conocer las últimas adquisiciones de la Biblioteca Central, como son: libros, boletines, revistas, periódicos, CD-ROM's, etc. Y pueden ser de dos formas: Por alertas bibliográficas impresas o por alertas selectivas de correo electrónico a solicitud de los usuarios.
- **Servicio de catálogo electrónico.-** Mediante este servicio los usuarios podrán realizar búsquedas en las diferentes colecciones existentes en la Biblioteca solo se necesita estar conectado a Internet e ingresar a la siguiente dirección electrónica:
[http://www.untecs.edu.pe/portal bibli/](http://www.untecs.edu.pe/portal_bibli/).

- **Servicio de catálogos manuales.-** Los usuarios de la Biblioteca podrán acceder a este tipo de servicio a través de los catálogos impresos ubicados en la sala de lectura, en los cuales el usuario podrá realizar las búsquedas por título, autor y tema.
- **Servicio de solicitud de compra de material bibliográfico.-** El usuario de la Biblioteca Central de la UNTECS, podrá solicitar la compra del material bibliográfico de su preferencia, por medio una solicitud de compra, la cual se encuentra ubicada en el mostrador del módulo de atención de la Biblioteca.

c) Servicios orientados al desarrollo académico y cultural de los usuarios

- **Servicio de actualización profesional.-** Los usuarios podrán acceder a información de maestrías, doctorados, conferencias, foros, simposios y eventos a través del periódico mural, el cual se encuentra ubicado dentro de la biblioteca y próximamente a través de la página web.
- **Servicio de prensa diaria.-** Para mantener informados de los últimos acontecimientos nacionales e internacionales, la biblioteca pone a disposición de los usuarios la portada de los principales periódicos de tirada nacional (El Comercio, La República, Expreso), ubicados en el periódico mural. Esta información se recoge de la página web de tales diarios.
- **Servicio de difusión.-** Se realiza principalmente por medio del: Boletín informativo “La Biblioteca Informa”. Publicado mensualmente en el periódico mural, el cual contiene información sobre las principales fechas cívicas de nuestro país.

d) Servicios de orientación y apoyo a usuarios

- **Guía de servicios.-** La difusión de este servicio es mediante un tríptico, el cual se entrega a toda la comunidad universitaria cada semestre académico. Dicho tríptico contiene información de los servicios que ofrece la Biblioteca y cómo deben hacer uso del mismo; asimismo, las normas que deben seguir los usuarios, etc.
- **Buzón de sugerencias.-** Los usuarios disponen de un buzón de sugerencias dentro de la Biblioteca Central, donde pueden manifestar sus sugerencias y/o quejas sobre los servicios, recursos y prestaciones que se ofrece. Estas aportaciones contribuyen a mejorar la calidad de los servicios de la biblioteca y constituye nuestra principal fuente de retroalimentación.

3.3.6 Usuarios

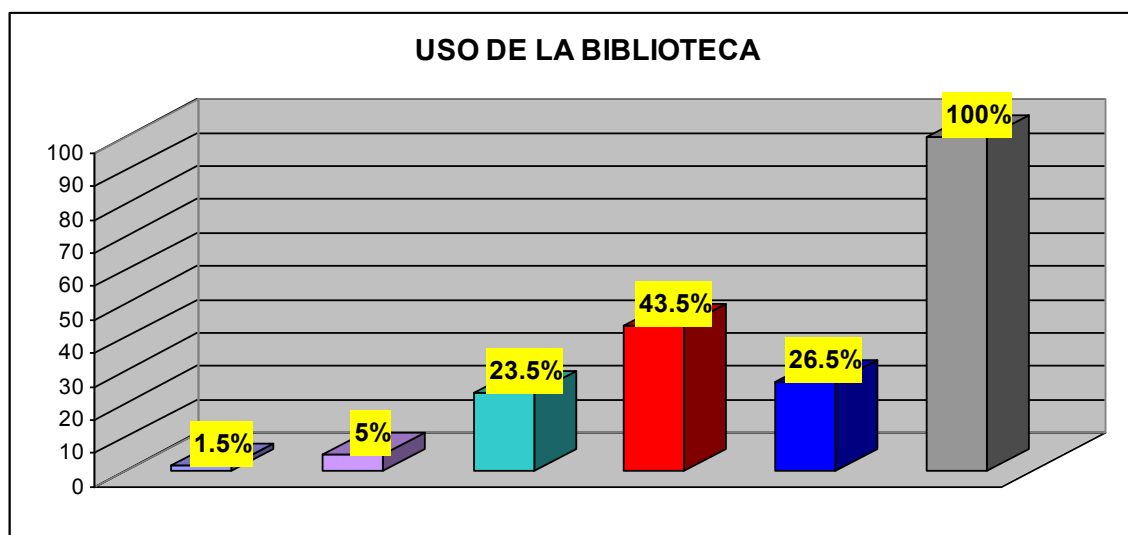
Los usuarios de la biblioteca están compuestos por los estudiantes, docentes, personal administrativo de la Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima y público en general. Los estudiantes de la Universidad son un promedio de 960. Al año ingresan 40 alumnos por carrera profesional, mediante la modalidad de examen general y 20 estudiantes por medio del Centro Pre Universitario de la UNTECS, hasta el momento se han efectuado 4 procesos de admisión, ya que viene funcionando la Universidad desde abril del año 2007. En la actualidad se atiende mensualmente un promedio de 600 consultas en total entre alumnos, docentes, personal administrativo, estudiantes de otras universidades y público en general.

- a) Percepción de los usuarios.-** Se aplicó una encuesta a los usuarios de la Biblioteca Central de la UNTECS, (Ver anexo No. 2) de los cuales fueron encuestados un total de 200 alumnos, representados en un 23 % de la población estudiantil. Se tiene como resultado los siguientes datos estadísticos, ítem por ítem:

Tabla No. 9
Frecuencia de uso de la biblioteca

Frecuencia	Cantidad	Porcentaje
Nunca	3	1.5%
Solo en época de exámenes	10	5%
1 o 2 veces al mes	47	23.5%
1 o 2 veces por semana	87	43.5%
3 o mas veces por semana	53	26.5%
TOTAL	200	100%

Gráfico No. 4

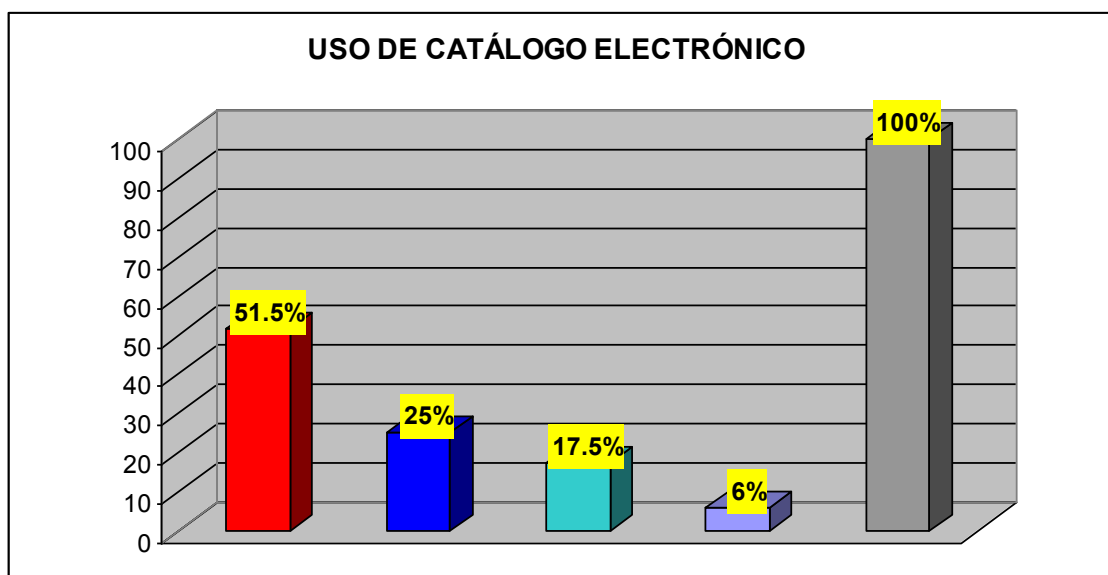


El 43.5% de los estudiantes reconoció que asistían a la biblioteca de 1 a 2 veces por semana, mientras que un 5% refleja que solo hacen uso de la Biblioteca en época de exámenes.

Tabla No. 10
Frecuencia del uso del catálogo electrónico

Frecuencia	Cantidad	Porcentaje
Menos de una vez al mes	103	51.5%
Una vez al mes	50	25%
1 vez por semana	35	17.5%
2 vez por semana	12	6%
TOTAL	200	100%

Gráfico No. 5



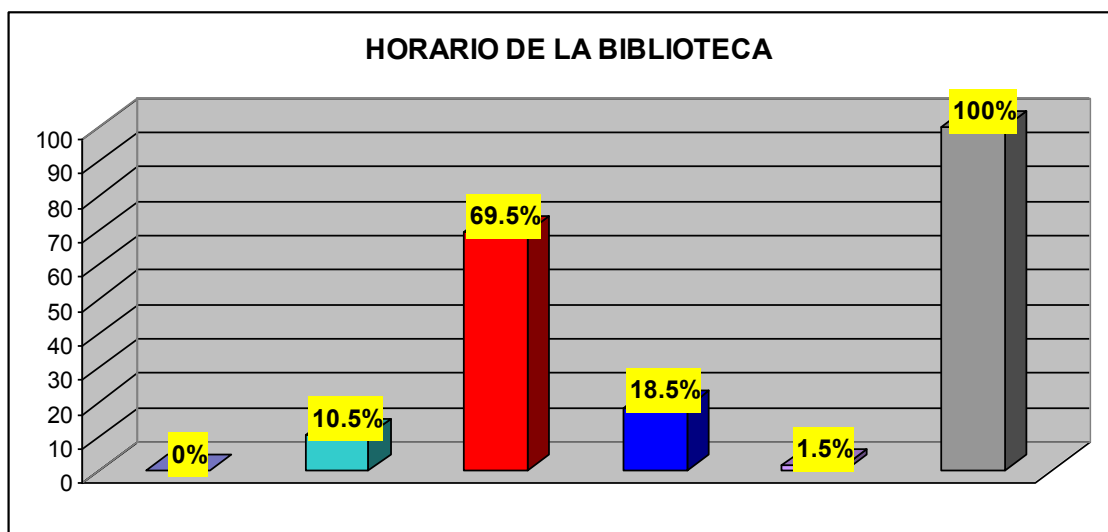
El 51.5% de la población estudiantil hace uso del catálogo de la Biblioteca una vez por semana, mientras que un 6% sólo la utiliza 2 veces por semana.

Los estudiantes de la UNTECS, cuentan con un laboratorio, mediante la cual pueden acceder desde internet a la página de la Universidad, dentro de la cual existe un espacio especial para la Biblioteca, donde encuentran los servicios que brinda la biblioteca, además del catálogo electrónico de las colecciones. La búsqueda por parte de los usuarios es de fácil uso, por lo que es de gran aceptación por los alumnos.

Tabla No. 11
Horario de la biblioteca

Horario	Cantidad	Porcentaje
Muy Insatisfecho	0	0%
Insatisfecho	21	10.5%
Satisfecho	139	69.5%
Muy satisfecho	37	18.5%
NS/NO	3	1.5%
TOTAL	200	100%

Gráfico No. 6



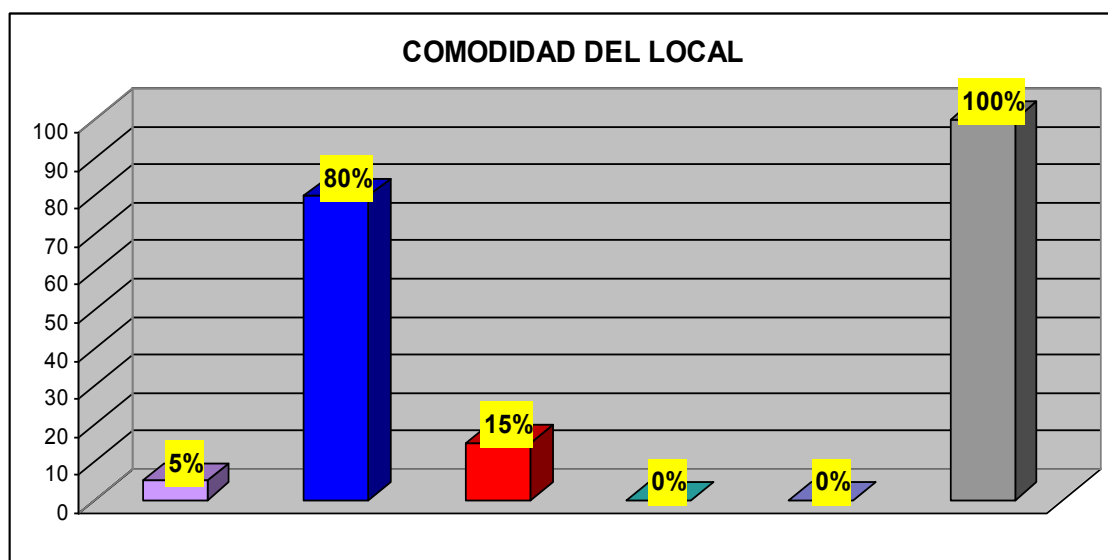
El 69.5% se encuentra satisfecho con el horario de la Biblioteca, mientras que un 10.5% está insatisfecho. Los estudiantes de la UNTECS, pidieron la ampliación del horario es así como se contrato a una persona más para la atención al público. En un principio solo estaba el bibliotecólogo, el cual trabajaba en un solo turno. Actualmente son dos: el bibliotecólogo y la secretaria, de esta manera se cubrió la necesidad de los usuarios.

Un mínimo porcentaje de los alumnos, desean que el horario de la biblioteca se amplíe los días sábados.

Tabla No. 12
Comodidad del local

Comodidad	Cantidad	Porcentaje
Muy Insatisfecho	10	5%
Insatisfecho	160	80%
Satisfecho	30	15%
Muy satisfecho	0	0%
NS/NO	0	0%
TOTAL	200	100%

Gráfico No. 7

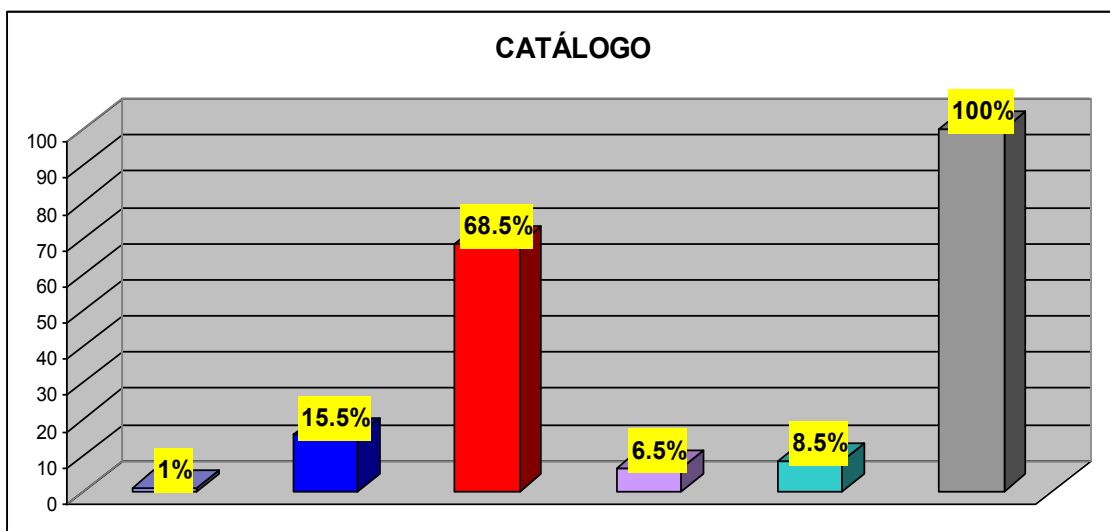


La población estudiantil encuentra incómodo el ambiente de la Biblioteca, esto se ve reflejado en un 80% de alumnos insatisfechos; mientras que un 15% opina lo contrario. Esto es debido a que las sillas y las mesas de la sala de lectura están demasiado juntas, que es casi imposible transitar libremente. Se distribuyó el mobiliario de esa manera para poder atender a una mayor cantidad de usuarios. A su vez, el local de la Biblioteca se encuentra mal ubicado, ya que esta al costado de salones de clases, es por ello, que no se pueden concentrarse adecuadamente en la sala de lectura debido al ruido que proviene del exterior.

Tabla No. 13
Catálogo de la biblioteca

Catálogo	Cantidad	Porcentaje
Muy Insatisfecho	2	1%
Insatisfecho	31	15.5%
Satisfecho	137	68.5%
Muy satisfecho	13	6.5%
NS/NO	17	8.5%
TOTAL	200	100%

Gráfico No. 8

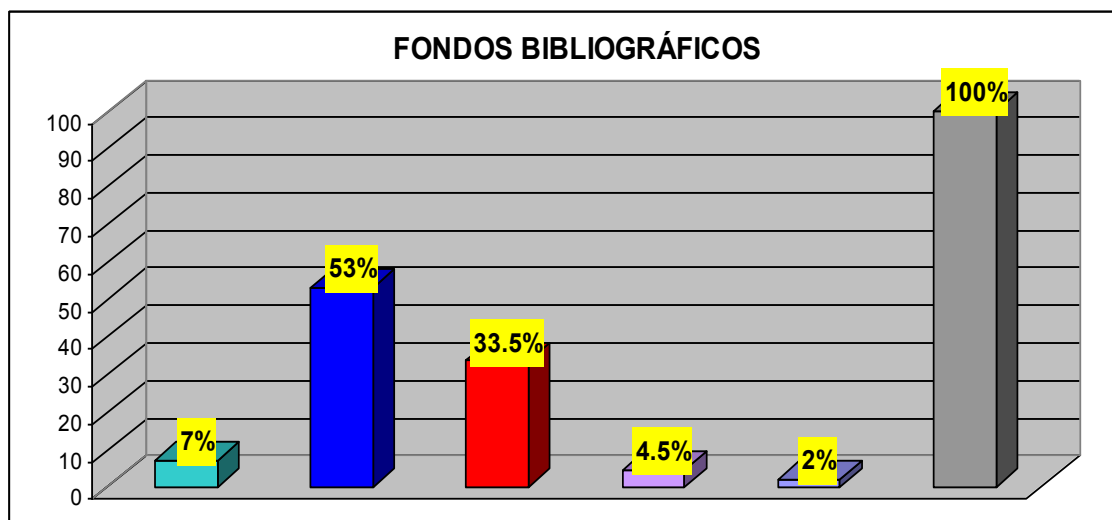


Un 68.5% del alumnado manifiesta su satisfacción con el catálogo de la Biblioteca.

Tabla No. 14
Fondos bibliográficos adecuados a las necesidades de los usuarios

Fondos	Cantidad	Porcentaje
Muy Insatisfecho	14	7%
Insatisfecho	106	53%
Satisfecho	67	33.5%
Muy satisfecho	9	4.5%
NS/NO	4	2%
TOTAL	200	100%

Gráfico No. 9



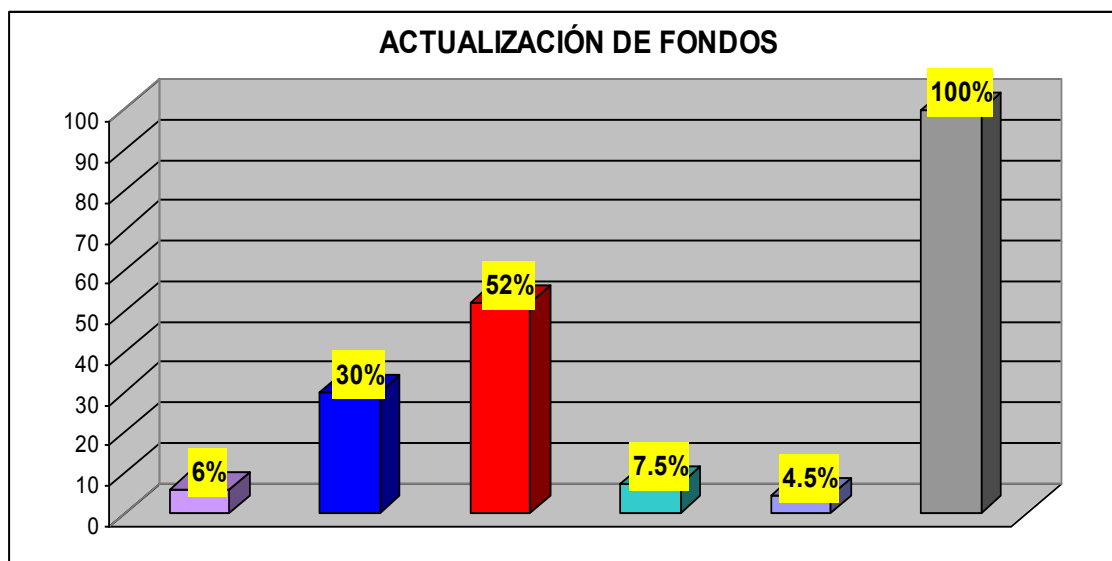
Los estudiantes de la UNTECS consideran inadecuados los fondos bibliográficos a sus necesidades, ello se ve reflejado en un 53%; mientras que el 33.5% de los alumnos manifiestan lo contrario. Existe gran malestar entre los estudiantes debido a que se cuenta con un ejemplar en su mayoría.

Tabla No. 15

Actualización de los fondos bibliográficos

Actualización	Cantidad	Porcentaje
Muy Insatisfecho	12	6%
Insatisfecho	60	30%
Satisfecho	104	52%
Muy satisfecho	15	7.5%
NS/NO	9	4.5%
TOTAL	200	100%

Gráfico No. 10



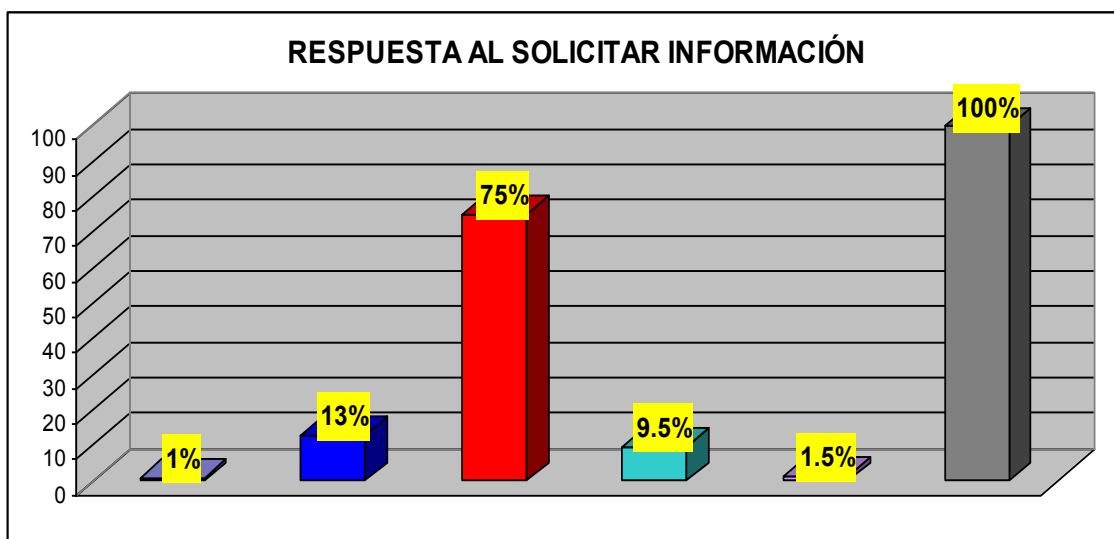
Los estudiantes de la UNTECS consideran actualizados los fondos bibliográficos, ello se ve reflejado en un 52%, mientras que el 30% de los alumnos manifiestan lo contrario. Esto se debe a que se realiza compras de libros a librerías de gran prestigio y con una selección del material bibliográfico considerando siempre la última edición para su adquisición.

Tabla No. 16

Respuesta obtenida al solicitar alguna información

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Muy Insatisfecho	2	1%
Insatisfecho	26	13%
Satisfecho	150	75%
Muy satisfecho	19	9.5%
NS/NO	3	1.5%
TOTAL	200	100%

Gráfico No. 11



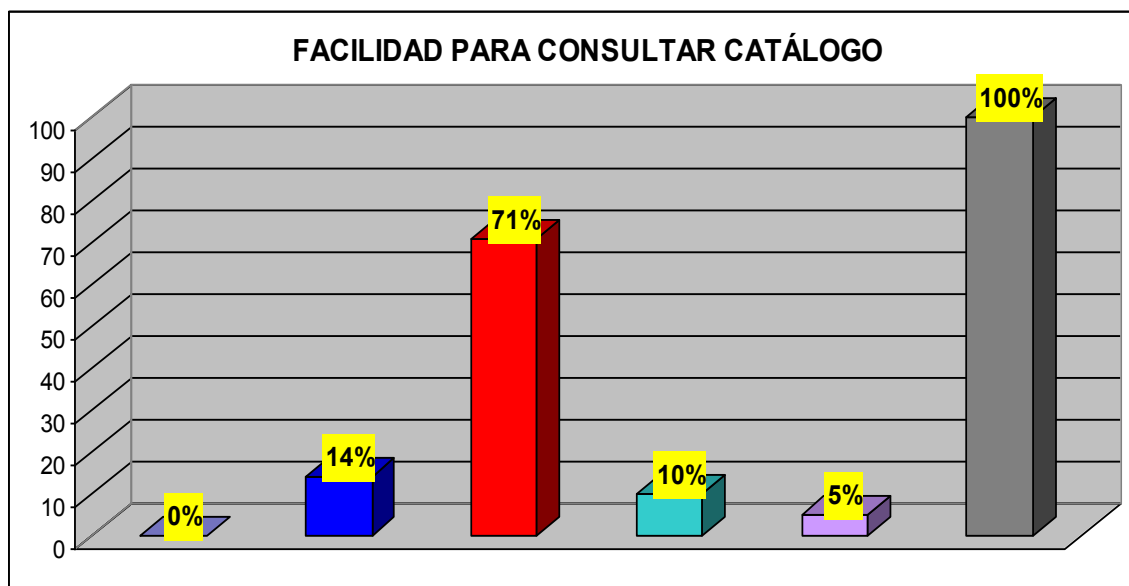
Un 75% del alumnado considera estar satisfecho con la respuesta obtenida al solicitar información. Se llega a esta cifra gracias a la buena atención que se presta al usuario, dándole alternativas de libros a solicitar según el tema que este investigando.

Tabla No. 17

Facilidad para consultar el catálogo de la biblioteca

Consultas	Cantidad	Porcentaje
Muy Insatisfecho	0	0%
Insatisfecho	28	14%
Satisfecho	142	71%
Muy satisfecho	20	10%
NS/NO	10	5%
TOTAL	200	100%

Gráfico No. 12



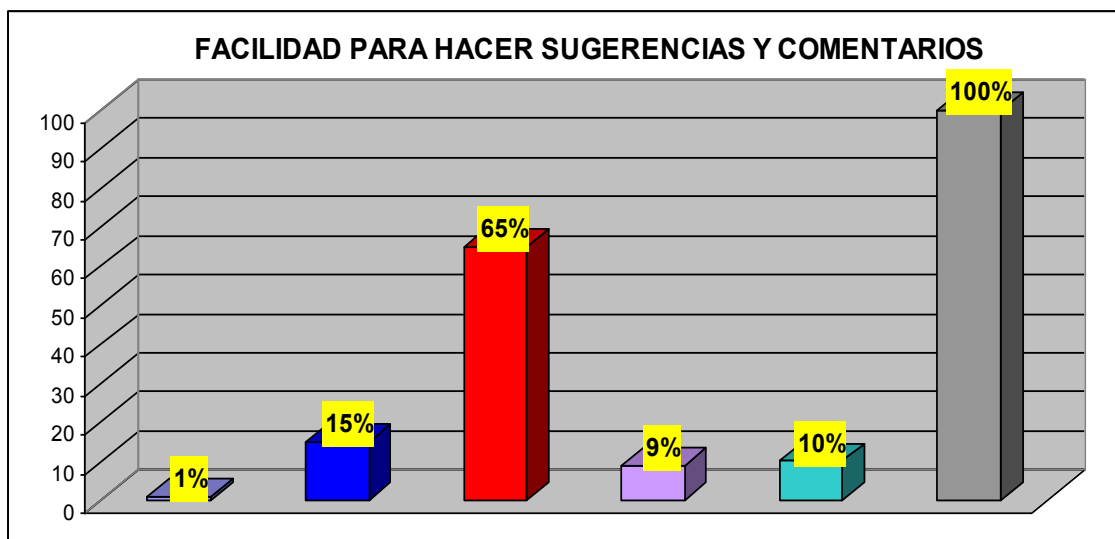
Los estudiantes de la UNTECS manifiestan su satisfacción en la facilidad de consultar el Catálogo de la Biblioteca, representado en un 71%. La búsqueda del material bibliográfico es rápida y de fácil uso debido a que se puede buscar de varias maneras, tales son por: título, autor y materias.

Tabla No. 18

Facilidad para hacer sugerencias y comentarios

Sugerencias	Cantidad	Porcentaje
Muy Insatisfecho	2	1%
Insatisfecho	30	15%
Satisfecho	130	65%
Muy satisfecho	18	9%
NS/NO	20	10%
TOTAL	200	100%

Gráfico No. 13

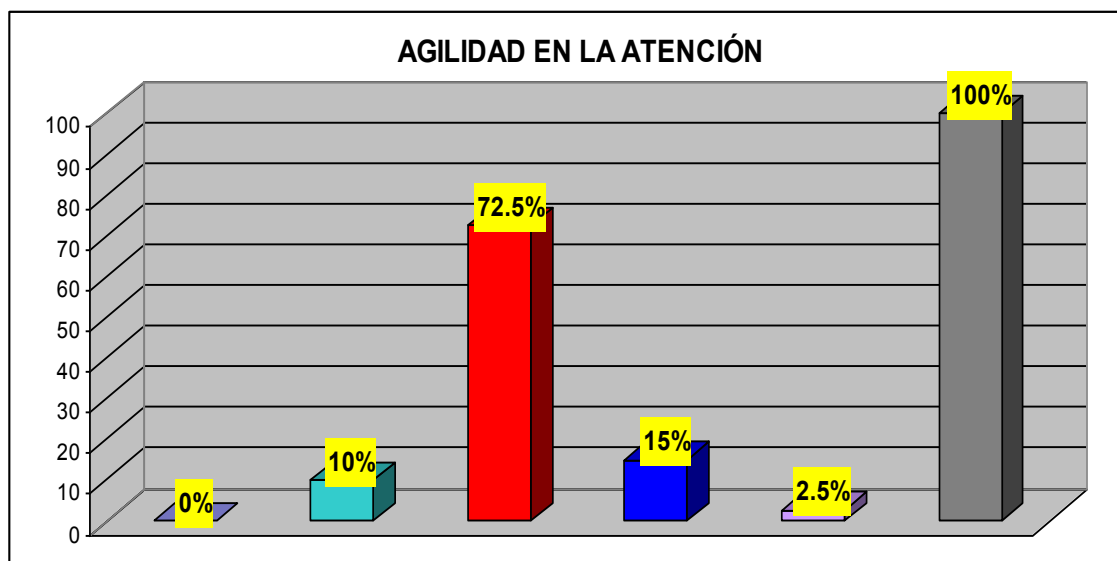


Un 65% de la población estudiantil señala que existe facilidad para hacer sugerencias y comentarios con respecto a la bibliografía. En el mostrador de la biblioteca se encuentra un formato de solicitud de compra de material. Mediante el cual los usuarios dan a conocer la bibliografía de su agrado, los docentes sugieren los libros con los cuales trabajarán en sus clases con los estudiantes.

Tabla No. 19
Agilidad al ser atendido

Atenciones	Cantidad	Porcentaje
Muy Insatisfecho	0	0%
Insatisfecho	20	10%
Satisfecho	145	72.5%
Muy satisfecho	30	15%
NS/NO	5	2.5%
TOTAL	200	100%

Gráfico No. 14

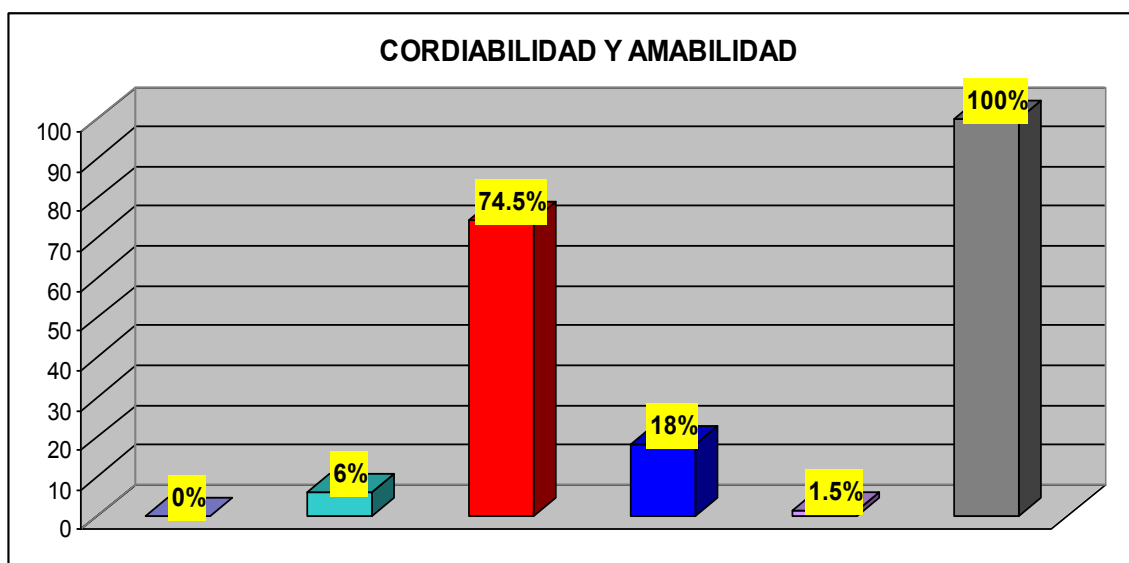


El 72.5% de los alumnos de la UNTECS manifiesta que es atendido con agilidad en la Biblioteca. El personal conoce bien las colecciones con las que se cuenta en la biblioteca, por lo que no hay demora en encontrar el libro solicitado por los usuarios.

Tabla No. 20
Cordialidad y amabilidad

Atenciones	Cantidad	Porcentaje
Muy Insatisfecho	0	0%
Insatisfecho	12	6%
Satisfecho	149	74.5%
Muy satisfecho	36	18%
NS/NO	3	1.5%
TOTAL	200	100%

Gráfico No. 15



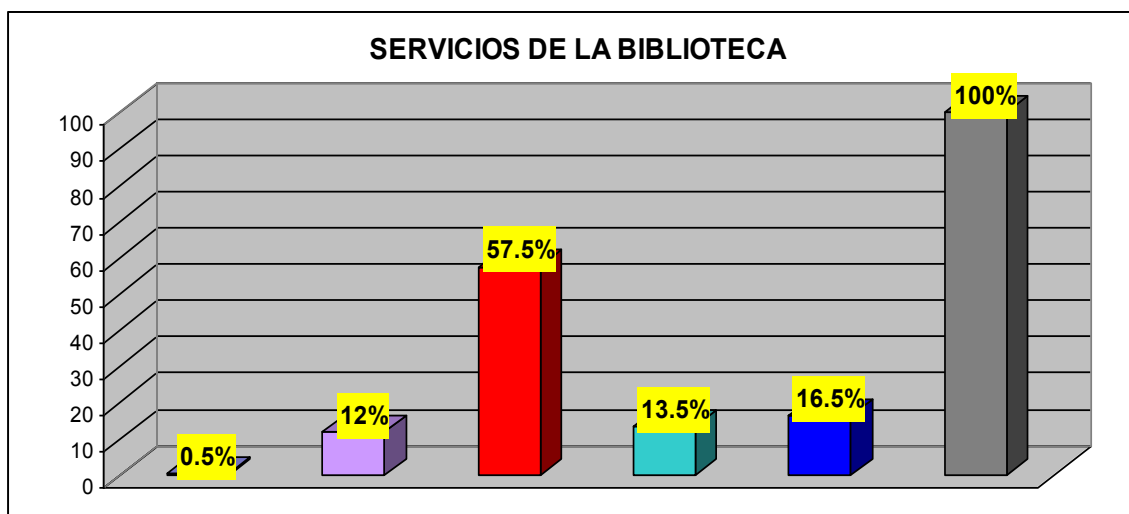
La comunidad estudiantil señala que se le brinda una atención cordial y amable en la Biblioteca, mostrado en 74.5%.

Conscientes de que el cliente siempre tiene la razón, es que se ayuda permanentemente a los usuarios en encontrar el material solicitado. El respeto y el buen trato hacen que la biblioteca sea un lugar agradable para todos los usuarios y ello se ve manifestado en el resultado de las encuestas.

Tabla No. 21
Servicios de la biblioteca

Servicios	Cantidad	Porcentaje
Muy Insatisfecho	1	5%
Insatisfecho	24	12%
Satisfecho	115	57.5%
Muy satisfecho	27	13.5%
NS/NO	33	16.5%
TOTAL	200	100%

Gráfico No. 16

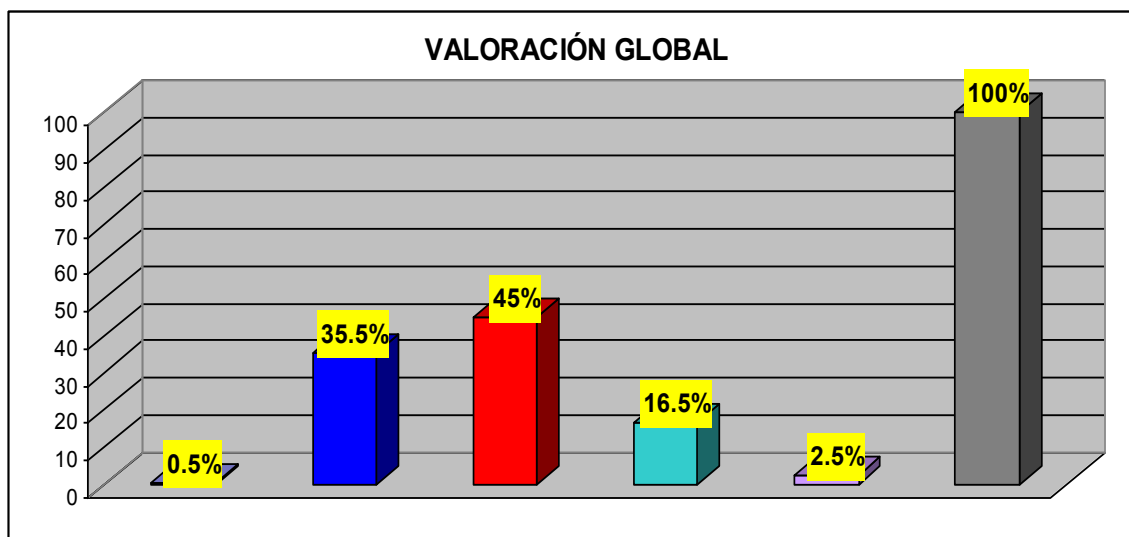


El 57.5% de los estudiantes de la UNTECS, expresan su satisfacción con los servicios que presta la Biblioteca Central, mientras que existe un 16.5% que desconocen de estos servicios. La difusión de los servicios que brinda la biblioteca se realiza en forma permanente, es por ello que la mayoría de los usuarios potenciales las conocen. Son de gran interés por la comunidad universitaria y de gran demanda.

Tabla No. 22
Valoración global

Valoración	Cantidad	Porcentaje
Muy Insatisfecho	1	5%
Insatisfecho	71	35.5%
Satisfecho	90	45%
Muy satisfecho	33	16.5%
NS/NO	5	2.5%
TOTAL	200	100%

Gráfico No. 17



La comunidad estudiantil señala su aceptación con la Biblioteca, representado en un 45%, mientras que un 35.5% señala todo lo contrario. Ello se debe a que recién se está implementando el local de la biblioteca, la gran mayoría de los usuarios están disconformes con el reducido ambiente con el que se cuenta, a pesar de las limitaciones de espacio, los servicios que presta la biblioteca logran cubrir las expectativas de muchos de ellos.

➤ Sugerencias

Los alumnos de la UNTECS sugieren y dan las siguientes propuestas de mejora, en el ítem No. 8 de la encuesta, para lo cual se dejó un recuadro en blanco. A continuación las más solicitadas y resaltantes:

- Un ambiente más amplio para la Biblioteca.
- Préstamo de libros a domicilio.
- Más ejemplares de libros.
- Revistas especializadas.
- Instalación de computadoras para el uso del catálogo electrónico en la Biblioteca.
- Creación de una sala de trabajos grupales.
- Implementación de la biblioteca virtual.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DEL DISEÑO DEL EDIFICIO DE LA BIBLIOTECA CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DEL CONO SUR DE LIMA

La biblioteca universitaria es de gran importancia para la formación, es así que debe estar bien distribuida, implementada y diseñada para brindar un mejor servicio a sus usuarios. A su vez, diseñada con una proyección de crecimiento de las colecciones en cinco años.

El área total de la biblioteca contará con un metraje de 941 m², según lo dispuesto por los altos directivos de la Universidad, en un comienzo se pensaba contar con un terreno más amplio. Debido a esto, es que varía el diseño de la biblioteca y la distribución de las áreas e incluso el mobiliario a utilizar. A continuación se detalla las diferentes áreas que integraran el nuevo edificio de la Biblioteca, necesarias para brindar un mejor servicio.

4.1 Áreas de la Biblioteca Central de la UNTECS

Se revisó diversas fuentes de información sobre las áreas con las que debe de contar una biblioteca universitaria y sólo se encontró referente a bibliotecas públicas, de la cual se seleccionó a Vidulli (1998), ya que muestra de manera funcional las características de un edificio para biblioteca, fácilmente aplicable a bibliotecas universitarias. En los cuales se encuentra bien detallada cada área necesaria y cómo debe de funcionar. Nos manifiesta también, a través de sus escritos las recomendaciones a seguir para cada una de ellas.

La distribución y acondicionamiento del espacio exterior e interior de la Biblioteca son de gran importancia ya que en base a este se verá la funcionalidad del edificio. Una mejor distribución del espacio, una buena señalización, mobiliarios acordes a las necesidades y una organización clara de los documentos son inmediatamente percibidas por los usuarios y contribuyen a que la biblioteca sea un espacio más atractivo y acogedor.

Basándonos en Vidulli (1998) y la experiencia propia en diversas bibliotecas universitarias es que consideramos a continuación alguna de las áreas que considera este autor, modificándola a nuestra realidad:

Para evitar la confusión o duplicación del mobiliario se ha distribuido las salas según el plano; sin embargo, se debe tener en cuenta que hay salas que existen en todos los pisos por eso el número de mobiliario que se necesite será mayor.

➤ Primer piso

- Vestíbulo.
- Recepción y ropería.
- Zona de exposición de información a usuarios.
- Consulta al catalogo electrónico y fichero manual.
- Sala de referencia.

➤ Segundo piso

- Ropería.
- Consulta del catalogo electrónico.
- Sala de consulta de libros.
- Zona de préstamo de las colecciones.
- Depósito de libros.
- Sala de reprografía de colecciones.
- Área de administración.
- Dirección.

➤ Tercer Piso

- Ropería.
- Sala multimedia.
- Hemeroteca.

4.2 Metraje por ambientes

Tabla No. 23
Distribución de los ambientes por metraje

Primero piso	
Ambiente	Área
Sala de referencia	44 m ²
Recepción	185 m ²
S.H. Usuarios	23 m ²
Segundo piso	
Ambiente	Área
Sala de consulta de libros	242 m ²
Depósito de libros	83 m ²
Restauración	22 m ²
Oficina	15 m ²
S.H. Personal	4 m ²
Informática	14 m ²
Guardarropas	7 m ²
S.H.	14 m ²
Hall	80 m ²
Tercer piso	
Ambiente	Área
Sala multimedia	37 m ²
Hemeroteca	41 m ²
Terraza	82 m ²
Hall	34 m ²
S.H. Usuarios	14 m ²
Área total	941 m²

Elaboración propia

4.3 Equipamiento y mobiliario

La biblioteca debe contar con mobiliario y equipos adecuados para ofrecer diferentes servicios.

Las estanterías del depósito de libros serán preferiblemente metálicas y móviles ya que no se deforman con la humedad o las oscilaciones de temperatura y no albergan plagas de insectos o microorganismos. Mientras que la estantería de la sala de referencia y hemeroteca serán de madera por el tipo de material que conservan. Para la sala de multimedia es preciso utilizar

armarios de madera cerrados con cajones o gavetas deslizables, ya que el polvo u otros elementos pueden afectar gravemente las condiciones idóneas de audición y visionado.

En todos los casos es importante no ocupar por completo el espacio de los anaqueles, ya que la colección irá creciendo y esto facilitara la incorporación de nuevos volúmenes además evitaremos que los libros corran el riesgo de doblarse, deformarse o caerse, aunque para ello también utilizaremos los separadores de libros, de preferencia los incorporados en el mismo estante.

A continuación, detallamos el equipo y material que se necesita según el tipo de actividad que se realizará y la demanda de usuarios.

4.3.1 Equipamiento y mobiliario por salas / áreas

Se especifica a detalle a continuación, los requerimientos para un buen funcionamiento y desempeño.

A) Primer piso

1) Vestíbulo

Los usuarios se identificarán y podrán hacer uso de las instalaciones y de los servicios de la biblioteca únicamente con su carné de biblioteca. Los docentes, personal administrativo y visitantes sólo con su DNI.

➤ Requerimientos básicos

- Reloj de pared (1er, 2do piso y 3er piso).
- Alfombra para la entrada (Felpudo).
- Depósitos de basuras.
- Sistema automático de antirrobo.

➤ **Notas**

- Si hay separación entre los corredores de entrada y salida, debe tenerse en cuenta que la entrada se sitúa a la derecha, y la salida, a la izquierda.

2) Recepción y ropería

Esta zona es de suma importancia para informar de las actividades de la Biblioteca y para evitar robos del patrimonio de la Biblioteca Central de la UNTECS, por ello, las personas que ingresen deberán portar solamente un cuaderno y/u hojas para sus anotaciones con sus respectivos lapiceros.

➤ **Actividades**

- Depositar maletines, mochilas, bolsos, cartucheras, etc.
- Brindar información de las actividades y servicios de la Biblioteca.

- **Ubicación.-** Ubicados en cada piso en la zona de entrada, siendo de mayor amplitud. el ubicado en el 1er piso.

➤ **Requerimientos básicos**

- Módulo de atención (1er, 2do piso y 3er piso).
- Sillas giratorias para el módulo de atención.
- Reloj de pared (1er, 2do piso y 3er piso).
- Anexo telefónico (1er, 2do piso y 3er piso).
- Estanterías para guardar maletines, bolsos. (1er, 2do piso y 3er piso).
- Computadora (1er piso).

- **Notas.-** El guardarropa estará ubicado en la zona de entrada de cada piso y estará custodiado por una a dos personas, las cuales se encargarán exclusivamente de guardar las pertenencias de los usuarios,

con excepción del guardarropa del primer piso que funcionara como modulo de informes.

3) Zona de exposición de información a usuarios

➤ Actividades

- Exhibición de relación de nuevas adquisiciones, reglamento, plano de la biblioteca, alertas bibliográficas, guías de lectura.
- Fijación de carteles de actividades culturales.
- Actividades del mes en curso.

➤ **Ubicación.-** Ubicado en los 3 pisos en la zona de entrada, cerca a los ficheros electrónicos y manuales.

➤ Requerimientos básicos

- Expositores de carteles y anuncios (mínimo 2 m²).
- Expositores giratorios para folletos.
- Reloj de pared.

➤ **Iluminación.-** Conviene iluminar esta zona con focos individuales, orientables y ahorradores.

4) Consulta de catálogos electrónicos

➤ Actividades

- Búsquedas en los catálogos electrónicos.
- El pedido del usuario llegará directamente al encargado del depósito para que éste retire el material.

- **Ubicación.-** Se encontrarán ubicados en los dos primeros pisos, siendo el primer piso el que cuente con más catálogos. El catálogo electrónico debe estar próximo al fichero manual.

- **Requerimientos básicos**

- Módulos para computadoras.
- Computadoras con acceso a internet para la consulta del catálogo electrónico.
- Reloj de pared.

5) Consulta de ficheros manuales

- **Actividades**

- Consulta del fichero por autores.
- Consulta del fichero por materias.
- Consulta del fichero por títulos.

- **Ubicación.-** El fichero irá en el 1er piso únicamente. Próximo a la consulta del catálogo electrónico.

- **Requerimientos básicos**

- Fichero de pie para la consulta de las fichas catalográficas.

6) Sala de referencia

- **Actividades**

- Exposición de materiales de consulta rápida (anuarios, diccionarios, enciclopedias, índices, bibliografías, etc., que corresponderán al 10% de la colección, y un mínimo de 100 vols.).

- Exposición de otros documentos especiales (mapas, atlas, folletos, carteles, catálogos, etc.).
- Ordenamiento de la colección utilizada diariamente por los usuarios.

➤ **Ubicación.-** La sala de referencia se encuentra localizada en el primer piso del edificio por la función que tiene de proveer información de consulta rápida.

➤ **Requerimientos básicos**

- Mesas.
- Sillas fijas.
- Estantes fijos de madera.
- Carritos para transportar libros.
- Expositores de atlas.
- Armario para archivo vertical de mapas, planos de gran formato.
- Escritorio para la atención a los usuarios.
- Computadora para el uso del personal para acceso a la bases de datos.
- Archivador de 4 cajones.
- Reloj de pared.
- Separadores de libro de metal
- Anexo telefónico.

➤ **Iluminación.-** 150 lux sobre el plano vertical de la balda más baja de la estantería.

➤ **Notas**

- El módulo de atención se localizará en la entrada de la sala.
- La colección será de estantería abierta, esto quiere decir, que los usuarios podrán acceder realizar sus búsquedas en los estantes, por ello los estantes se ubicarán alrededor de la sala y las mesas al medio.

- Colocar una buena señalización en esta área ya que los usuarios serán los encargados de retirar el respectivo material que necesiten.

B) Segundo piso

1) Sala de consulta de libros

▪ Actividades

- Lectura del material solicitado por los usuarios, respetando las normas de funcionamiento de ésta.

➤ **Ubicación.-** Es el área de estudio más grande de la Biblioteca Central y colinda con el depósito de libros y esta ubicado en el segundo piso del edificio.

➤ Requerimientos básicos

- Mesas.
- Sillas fijas.
- Reloj de pared.
- Puerto de conexión a Internet y enchufes.

➤ **Notas.-** Para prever casos de mutilación o robo del patrimonio bibliográfico de la Biblioteca Central de la UNTECS, se contará con personal de seguridad que supervise constantemente la sala, además los usuarios solo podrán ingresar con hojas y lapiceros. Además, de cámaras de video y espejos panorámicos en zonas estratégicas.

1.1) Zona de estudio individual

➤ **Ubicación.-** Ubicados a en el perímetro de la sala de lectura.

➤ **Requerimientos básicos**

- Cubículos de lectura individual.
- Sillas.

1.2) Zona de trabajo con computadoras personales (Laptops)

- **Ubicación.-** Ubicados en la parte posterior de la sala de lectura. Son mesas que poseen puertos de conexión eléctrica e Internet para que los usuarios que traigan sus Laptops puedan realizar sus trabajos.

➤ **Requerimientos básicos**

- Mesas con terminales para las conexiones necesarias para el uso de Laptops.
- Sillas.

2) Zona de préstamo de las colecciones

➤ **Actividades**

- Registro de préstamos automatizado o manual.
- Registro de devoluciones.

➤ **Requerimientos básicos**

- Módulo de atención a los usuarios.
- Silla giratoria para atención de usuarios.
- Computadora.
- Sillas altas para el personal administrativo.
- Anexo telefónico.
- Sistemas automáticos de registro de préstamo.

➤ **Características**

- Colindante con la sala de lectura, la sala de reprografía y al depósito de material.
- El software del sistema automático de registro de préstamo debe enviar la información del material solicitado por el usuario al personal del depósito y este deberá llevarlo al mostrador de préstamo, de modo que, cuando el usuario se acerque al módulo el material ya se encuentre listo para su entrega.

3) Depósito de libros

- **Ubicación.-** Con conexión a la sala de lectura por el modulo de atención, se encontrará ubicado en el 2do piso del edificio de la biblioteca.

➤ **Requerimientos básicos**

- Estantes corredizos de metal.
- Carritos para el transporte de libros.
- Separadores de libros de metal.
- Reloj de pared.
- Anexo telefónico.
- Mesas.
- Sillas giratorias.
- Archivador de pie de 4 cajones.

4) Sala de reprografía de colecciones

- **Actividades.-** Fotocopiar y anillar textos, según necesidad del usuario y personal de la biblioteca respetando las normas vigentes de derecho de autor y piratería.

- **Ubicación.-** Ubicado al costado del mostrador de atención de la sala de lectura, de la hemeroteca y en el área de referencia.

- **Requerimientos básicos**

- 2 fotocopadoras para en la zona de colecciones de libros
- 1 fotocopadora para el personal.
- 1 fotocopadora para la zona de referencia.
- 1 fotocopadora para la zona de hemeroteca.

- **Notas**

- Es necesario tener un ambiente cerca al modulo de atención y visible al usuario pero tratando de no generar desorden en la sala.
- Este servicio estará a cargo de una persona exclusivamente (representante del concesionario).

1) Áreas administrativas

5.1) Dirección

- **Actividades**

- Relaciones con otras instituciones afines a la Biblioteca y la Universidad para afianzar lazos de cooperación.
- Organización, coordinación, redacción de informes.
- Reuniones de trabajo.
- Selección de documentos (peticiones de catálogos, consulta a editoriales).
- Programación de las adquisiciones.
- Control y supervisión de otras áreas.

➤ **Requerimientos básicos**

- Sillones.
- Escritorios.
- Computadoras.
- Impresoras.
- Teléfono/Fax.
- Fotocopiadora.
- Scanner.
- Estantes.
- Archivadores de pie de 4 gavetas.

5.2) Área de procesos técnicos

➤ **Actividades**

- Custodia de documentos.
- Clasificar e indizar las diversas colecciones.
- Forrado y etiquetado de las colecciones.

➤ **Requerimientos básicos**

- Estantes de madera para guardar el material bibliográfico y no bibliográfico.
- Archivador de pie de 4 cajones.
- Mesas de trabajo grandes.
- Sillas giratorias.
- Separadores de libros de metal.
- Carritos para transportar las colecciones.
- Computadoras.
- Impresoras.
- Fotocopiadora.
- Reloj de pared.

- Anexos telefónicos.
 - Scanners.
 - Archivadores de pie de 4 cajones.
- **Notas.-** El personal que labore en esta área tiene que ser obligatoriamente del área de bibliotecología.

5.3) Oficina de restauración

- **Actividades.-** Restaurar y empastar el material bibliográfico.
- **Requerimientos básicos**
- 1 mesa de trabajo grande.
 - Sillas.
 - Estantes para el almacenamiento de las colecciones.
 - Archivador de pie de 4 gavetas.
 - Carritos para transportar las colecciones.

5.4) Oficina de automatización

- **Actividades**
- Implementar un software para la biblioteca.
 - Actualizar permanentemente el catalogo electrónico y la pagina web de la biblioteca.
 - Velar por el buen funcionamiento de los equipos de cómputo de la biblioteca.
- **Requerimientos básicos**
- Computadoras.
 - Escritorios.

- Sillas.
- Impresora.
- Scanner especializado.
- Mesa de trabajo grande.

C) Tercer piso

1) Sala de hemeroteca

- **Actividades.-** Guardar, ordenar, conservar diarios, revistas y otras publicaciones periódicas de prensa escrita, archivados para su consulta.

- **Requerimientos básicos**

- Mesas.
- Sillas fijas.
- Módulo de atención bajo tipo escritorio.
- Silla giratoria para la atención a los usuarios.
- Computadora.
- Archivador de pie de 4 cajones.
- Reloj de pared.
- Anexo telefónico.

1.1) Depósito de hemeroteca

- **Ubicación.-** La Hemeroteca deberá estar compuesta por su sala de lectura y su depósito cerrado, además de estar ubicada en el 3er piso del edificio.

- **Requerimientos básicos**

- Estante fijo de madera para el almacenamiento de revistas.
- Estante fijo de madera para el almacenamiento de periódicos.

- Carritos para transportar libros.
- Archivador de pie de 4 cajones.
- Anexo telefónico.

2) Sala de proyección y audición de material audiovisual

- **Actividades.-** Guardar, ordenar, conservar el material audiovisual de la Biblioteca para su consulta.

- **Requerimientos básicos**

- Módulo de atención.
- Silla giratoria.
- Computadoras.
- Cubículos personales.
- Sillas fijas.
- Muebles especiales para proyección individual de video.
- Televisores.
- Dvds.
- Muebles para televisores y Dvds.
- Audífonos.
- Anexo telefónico.
- Reloj de pared.
- Archivador de pie de 4 cajones.
- Cubículos personales.

- **Nota**

- Distribución adecuada de tomacorrientes (teniendo cuidado que los cables no deben quedar descubiertos).
- Conviene concentrar los equipos en único punto, próximo al punto de control del personal.

2.1) Depósito de materiales audiovisuales

- **Ubicación.-** El Área de materiales audiovisuales estará ubicada en el 3er piso del edificio de la biblioteca.
- **Requerimientos básicos**
 - Muebles para el almacenamiento de CD's, DVD's, etc.
 - Carritos para transportador.
 - Archivador de pie de 4 cajones.
 - Anexo telefónico.

4.3.2 Modelos de mobiliarios

El mobiliario que se considera a continuación, es el que mejor se adecua a las necesidades y funciones de cada área. Son las que se deben de adquirir para un buen funcionamiento de la biblioteca:

- Sillas y TV para la proyección grupal de videos en la Sala de Audiovisuales (Ver anexo No. 4).
- Silla para los usuarios (Ver anexo No. 5).
- Silla para el personal encargado de la atención a los usuarios (Ver anexo No. 6).
- Módulo de atención (Ver anexo No. 7).
- Estantes corredizos (Ver anexo No. 8).
- Estantes de melamine y mueble para la exposición de atlas en la sala de referencia (Ver anexo No. 9).
- Paneles de exposición (Ver anexo No. 10).
- Cubículo de estudio individual (Ver anexo No. 11).
- Mueble para el archivo de material audiovisual (Ver anexo No. 12).
- Mueble para el archivo de revistas (Ver anexo No. 13).
- Mueble para el archivo de periódicos y exposición de los periódicos del día (Ver anexo No. 14).

- Mesa con terminales para la zona de trabajo con ordenador (Ver anexo No. 15).
- Diversos muebles para el servicio de catálogo electrónico (Ver anexo No. 16).
- Fichero manual (Ver anexo No. 17).
- Estante para guardar mochilas, bolsos, maletines, etc. de los usuarios (Ver anexo No. 18).
- Mesas para la sala de lectura (Ver anexo No. 19).
- Carritos para transportar libros (Ver anexo No. 20).

4.4 Señalización de la biblioteca

Es uno de los elementos más importantes de la biblioteca, ya que sirve para orientar a los usuarios desde que entran en sus instalaciones que, en principio, les resultan desconocidas. Entre las señales que se utilizarán en la biblioteca se tiene:

- Señales de ubicación y orientación (que orientan al lector hacia la biblioteca desde diferentes puntos de la Universidad, como los paneles de información).
- Señales normativas (las cuales informan sobre aspectos tales como: horario de atención, acceso y requisitos, plano del local y carteles sobre normas de uso).
- Señales de contenido (facilitando información sobre los fondos bibliográficos y su ordenación. Las cuales ayudan a distinguir las diferentes zonas de la biblioteca y los que indican el contenido por materias de los libros ubicados en cada estantería. Esta se debe utilizar en Sala de referencia que es de estantería abierta.

4.5 Personal administrativo: funciones

La Biblioteca Central de la UNTECS es la unidad funcional que gestiona recursos documentales y bibliográficos mediante la planificación de una variada

gama de servicios de información destinados a los procesos de aprendizaje, docencia, investigación y formación continua. Para poder cumplir con su función la Biblioteca debe contar con un número necesario de personal especializado, el cual estará destinado a las siguientes áreas (Ver tabla No. 24).

Tabla No. 24
Personal necesario para el nuevo local de la Biblioteca Central

Personal / Área	Ropería	Sala de Referencia	Sala de Lectura	Procesos Técnicos	Oficina de Restauración	Oficina de Automatización	Hemeroteca	Sala de Multimedia	Sala de Reprografía	Dirección	TOTAL
Bibliotecólogo		1		5	1	1					8
Técnico de informática						2					2
Secretarias	1		2	1		1	1	1		1	8
Auxiliar de apoyo	3									1	4
Personal para fotocopiado									3		3
Personal de limpieza	1		2				1		1	1	6
Personal de seguridad	3		3								6
TOTAL											37

Elaboración propia.

Las funciones que el nuevo personal desempeñara, serán detalladas a continuación:

➤ **Bibliotecólogo**

- Un bibliotecólogo para la atención y orientación a los usuarios en la Sala de Referencia por ser esta de estantería abierta.

- Cinco bibliotecólogos para el área de procesos técnicos, 3 ingresarán libros, revistas, CD-ROM's en la Base de Datos, 2 se encargarán de la preparación de las colecciones para su prestación en sala (forrado de libros, sellado cada 100 hojas, etiquetado, pegado de sistema antirrobo en cada uno de los materiales, etc.)
- Un bibliotecólogo para el área de restauración (para la reparación del material deteriorado.
- Un bibliotecólogo como apoyo en el área de automatización. Para la mejora continua en el desarrollo del software para biblioteca.

➤ **Técnico de informática**

- Dos técnicos informáticos para la creación del software de la biblioteca, el mantenimiento del catalogo en línea, implementación de nuevos servicios online y biblioteca virtual.

➤ **Secretarias**

- Una secretaria para la atención y recepción de los documentos de la Oficina de Dirección.
- Una secretaria para el área de recepción e informes del primer piso para que brinde información de manera eficiente.
- Dos secretarias para la atención de la sala de lectura que serán capacitadas para desempeñar dichas funciones.
- Una secretaria para la atención de sala de hemeroteca.
- Una secretaria para la atención de sala de multimedia
- Una secretaria para la atención y recepción de los documentos del área de procesos.
- Una secretaria para la atención y recepción de los documentos del área de automatización.

➤ **Personal auxiliar de apoyo**

- Una persona de apoyo para la oficina de Dirección para el envío de documentos a otras oficinas, para fotocopiar, etc.
- Tres personas de apoyo para ropería una por cada piso.

➤ **Personal para fotocopiado**

- Una persona para atender el módulo de copias para cada piso de la Biblioteca. Dicho personal no debe abandonar su lugar de trabajo. Puede ser personal contratado por consorcio.

➤ **Personal de limpieza**

- Seis personas de limpieza, dos por cada piso y en dos turnos. Dicho personal deberá de mantener la Biblioteca Central adecuadamente limpia, ya que será el responsable de la preservación del patrimonio cultural.

➤ **Personal de seguridad**

- Dos personas de seguridad para el primer, dos para el segundo piso y una para el tercer piso. Como la Biblioteca atiende en dos turnos deberá duplicar esta cantidad de vigilantes para cuidar las 24 horas el edificio, además este personal es exclusivo de la Biblioteca y por ninguno motivo debe abandonar su puesto de trabajo.

4.6 Presupuesto

Como fuente de financiamiento interna, el presupuesto de la biblioteca universitaria debe ser el 5% del presupuesto operacional de la Universidad (Consejo de Rectores de Universidades Chilenas). La Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima, se encuentra en proceso de construcción de sus edificios, por tal razón, del presupuesto anual se utiliza casi todo para

las edificaciones. Para el año 2008, el presupuesto aprobado por el Ministerio de Economía y Finanzas es de S/. 14 076 867,00 y el destinado a los edificios a construirse para este año: laboratorios y biblioteca es aproximadamente de S/. 11 076 867,00.

El monto destinado para la construcción e implementación del nuevo edificio para la Biblioteca Central, será alrededor de S/. 4 000,000 (cuatro millones de nuevos soles). Para la construcción de edificios, la UNTECS mantiene un convenio con la Universidad Nacional de Ingeniería.

Para la construcción de la biblioteca el monto a utilizar será de S/. 3 900 000,00 (tres millones novecientos mil nuevos soles) y para los gastos de mobiliario se necesitará S/. 100 000,00 (cien mil nuevos soles).

4.7 Proformas

El mobiliario y los equipos a adquirir son importantes, para brindar un buen servicio a los usuarios; es por ello, que se realizaron investigaciones sobre algunos proveedores a tener en cuenta. Se contacto con empresas especialistas en amoblamiento, dándonos un presupuesto del mobiliario con el que contaban, las cuales se detallan a continuación: (Ver anexo No. 3)

- **Drama S.R.L.-** Valorizó diversas mesas y sillas para el servicio de lectura en sala, módulo de atención a los usuarios por parte del personal administrativo de la Biblioteca.
- **Tribeca Studio.-** Presupuestó también variedad de mesas para la sala de lectura y para el área de procesos técnicos, así como también escritorios, cajoneras, armarios, sillas para el personal administrativo y mobiliario para el servicio de lectura individual por medio de cubículos personales.
- **CVDI.-** Estimó mesas para la sala de lectura (módulos dobles, cuádruples).

CONCLUSIONES

1. La Biblioteca Central de la Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima cuenta con un ambiente reducido para la sala de lectura, depósito de libros y para el área administrativa. Con estas condiciones es imposible brindar un buen servicio a los usuarios. A su vez, los usuarios de la biblioteca se encuentran disconformes con el ambiente que es empleado para la sala de lectura, ya que no pueden estudiar debido a lo estrecho que se encuentran las mesas y se les dificulta el tránsito por los mismos.
2. Dado el tiempo que ha transcurrido desde la inauguración de la universidad a la fecha no se cuenta con un local diseñado específicamente para la Biblioteca Central de la UNTECS.
3. Hay escasez de información sobre estándares para bibliotecas universitarias peruanas, sin embargo es necesario que una biblioteca universitaria se ciña a estándares para un mejor funcionamiento. Existen muchas normas para bibliotecas públicas, pero sólo una a nivel de América Latina, el Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (2003), publicó los “Estándares para bibliotecas universitarias chilenas”. A su vez, no existe una institución a nivel nacional que se responsabilice de la creación de normas técnicas para la construcción de bibliotecas universitarias.
4. El proyecto de planeamiento del edificio de la biblioteca de la universidad contribuirá en la nueva edificación, la cual contará con espacios cómodos y confortables.

RECOMENDACIONES

1. Es aconsejable que en la ejecución de la construcción del edificio, el personal de la biblioteca intervenga permanentemente, aportando ideas en el diseño de un buen funcionamiento de la biblioteca y pendientes de cada paso que realicen los ingenieros, albañiles, etc.
2. En el proceso de edificación de la biblioteca debe estar presente tanto el arquitecto como el bibliotecólogo de la Universidad, para que realicen un trabajo conjunto en beneficio de los usuarios. El bibliotecólogo con sus conocimientos del funcionamiento de cada área (sala de lectura, depósitos, etc.) contribuirá en la edificación del nuevo local de la biblioteca.
3. La biblioteca debe adquirir prontamente material bibliográfico para implementar las diversas áreas del nuevo edificio, para brindar el servicio de préstamo en sala, etc.
4. Se recomienda la contratación de personal especializado en la carrera de bibliotecología para cubrir las diversas áreas a construirse.
5. Finalmente se debe establecer a nivel nacional, normas para el diseño de bibliotecas universitarias, señalando las áreas con las que debe de contar este tipo de biblioteca, el equipamiento necesario, medidas requeridas por cada área, iluminación, temperatura, etc.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIBROS

- **Bueno, G.** (2006). *Impacto tecnológico y arquitectura en bibliotecas*. Buenos Aires: Alfagrama.
- **García, L.** (2000). *Diccionario del archivero bibliotecario: terminología de la elaboración, tratamiento y utilización de los materiales propios de los centros documentales*. Gijón, Asturias: Ediciones Trea.
- **Massa, B., Trautman, R., Goy, P.** (1965). *Diccionario técnico de biblioteconomía*. (2a ed.) México, D.F.: Trillas.
- **Plazola, A.** (2001). *Enciclopedia de arquitectura Plazola*. (Vol. 2, pp. 417). México, D.F.: Plazola Editores.
- **Real Academia Española** (2001). *Diccionario de la lengua española*. (22a ed.) (Tomo 2). Madrid: Espasa Calpe.
- **Romero, S.** (2003). *La arquitectura de la biblioteca: recomendaciones para un proyecto integral*. (2a ed.) Barcelona: Colegio de Arquitectos de Cataluña.
- **Solà-Morales, I. de** (2002). *Introducción a la arquitectura: conceptos fundamentales*. (2a ed.) Barcelona: Ediciones de la Universidad Politécnica de Cataluña.
- **Thompson, J.; Carr, R.** (1990). *La biblioteca universitaria: introducción a su gestión*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- **Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima** (2008). *Prospecto: Admisión 2008-II*. Lima: UNTECS.
- **Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima** (2006). *Estatuto*. Lima: UNTECS.
- **Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima, Biblioteca Central** (2007). *Manual de organización y funciones*. Lima: BUNTECS.

- **Universidad Nacional Tecnológica del Cono Sur de Lima, Biblioteca Central** (2007). *Memoria anual de la Biblioteca Central*. Lima: BUNTECS.
- **Universidad Politécnica de Cataluña** (2001) *Introducción a la arquitectura: conceptos fundamentales*. (2a ed.) Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña.
- **Vidulli, P.** (1998). *Diseño de bibliotecas: guía para planificar y proyectar bibliotecas públicas*. Gijón, Asturias: Ediciones Trea.

TESIS, INFORMES PROFESIONALES Y OTROS

- **Manyari, E.** (2003). *Programa inicial de ampliación del local de la Biblioteca de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Informe académico profesional para optar el título de Licenciada en Bibliotecología y Ciencias de la Información, Escuela Académico Profesional de Bibliotecología y Ciencias de la Información, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- **Dueñas, W., Muñoz, E.** (1995). *Bibliotecas universitarias*. Tesis para optar el título de Licenciado en Arquitectura, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes, Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú.

PUBLICACIONES ELECTRÓNICAS

- **Ancona, L.** (2007). *Normativa para el diseño de edificios de bibliotecas universitarias: sugerencias para clima cálido húmedo*. [en línea]. Recuperado el 20 de junio de 2008: <http://www.bibliotecas.uady.mx/reunion2007/ponencias/p15a.pdf>
- **Biblioteca Nacional, Dirección de Bibliotecas Públicas** (1998). *Proyectos arquitectónicos de bibliotecas públicas: guía para su formulación*. [en línea]. Recuperado el 25 de julio de 2008: <http://infolac.ucol.mx/documentos/bibliotecas/doc5.pdf>
- **Consejo de Rectores de Universidades Chilenas** (2003, marzo). *Estándares para bibliotecas universitarias chilenas*. (2a ed.) [en línea]. Recuperado el 20 de junio de 2008: <http://www.upch.edu.pe/duiict/enlaces/uno/pdf/estandares%20chilenos.pdf>

- **Gómez, J.** (2002). *Biblioteconomía: Conceptos básicos de gestión de bibliotecas*. [en línea]. Murcia: DM. Recuperado el 20 de junio de 2008: <http://www.um.es/gtiweb/jgomez/bibgen/intranet/07edificio.PDF>
- **Instituto Autónomo Biblioteca Nacional y de Servicios de Bibliotecas, Dirección de Servicios Técnicos Bibliotecarios** (2008). *Proyectos arquitectónicos de Bibliotecas Públicas: guía para su formulación* [en línea]. Caracas: Instituto Autónomo Biblioteca Nacional. Recuperado el 23 de julio de 2008: <http://www.bnv.gob.ve/pdf/Proyecto%20arquit.pdf>
- **Tardón, E.** (1998). *Planificación, organización espacial y equipamiento de las bibliotecas universitarias*. [en línea]. Recuperado el 20 de junio de 2008: <http://alfama.sim.ucm.es/buc/documentos/Contribuciones/bu04.pdf>

PÁGINAS WEB

- **Amigos de Villa** (2007). *Historia de Villa El Salvador*. [en línea]. Recuperado el 12 de julio de 2008: <http://www.vesperu.pe/historia.html>

ANEXOS

Anexo No. 1

Glosario de términos

- **Arquitecto.-** El significado de la palabra arquitecto “es, por tanto, el primero de entre aquellos que realizan la tarea de construir. Por un lado, es el que define las bases, los principios. Por otro, es el que dirige, el que manda en la actividad constructiva”. (Solà, 2001, p. 15).

- **Arquitectura.-** Desde el punto de vista etimológico, la arquitectura tiene el siguiente concepto:

La palabra *arquitectura* procede del griego. Es la conjunción de dos palabras: arjé... el principio, el primero, y *tekton*, que significa construir, edificar. La *arquitectura*, como actividad, como oficio, es el conocimiento y la práctica que permiten llevar a término estas funciones: determinar aquello que es básico para construir un edificio y también tener la responsabilidad de llevar a término algo determinado (Solà, 2001, p. 15).

- **Bibliotecólogo.-** Existen diversas definiciones, las cuales se diferencian según la denominación de la persona encargada de la administración de la biblioteca. Son llamados de diversas maneras: bibliotecario, bibliotecólogo, bibliotecario profesional, etc. Se define al bibliotecólogo como una: “Persona que tiene a su cargo la dirección, conservación, organización y funcionamiento de alguna biblioteca, o que desempeña funciones diversas, tanto técnicas como administrativas en la misma” (Massa et al., 1965, p. 28).

- **Diseño.-** La Universidad Politécnica de Cataluña (2001). Define el diseño de la siguiente manera:

La palabra *diseño* es un anglicismo que proviene del término *design*. Este concepto entiende que, en la formalización de un edificio... hay siempre una misma actitud analítica y creativa. La lengua inglesa transforma la palabra italiana *disegno* aplicada a toda actividad artística en la que el dibujo, la fabricación de un *segnum*, de un signo, era el procedimiento substancial para llegar a la forma (p. 18).

- **Edificio.-** El edificio es definido como una: “construcción fija, hecha con materiales resistentes, para habitación humana o para otros usos” (Real Academia Española, 2001, p. 864).

Anexo No. 1

Glosario de términos

- **Espacio.-** El significado de espacio se da a conocer a continuación: “El espacio... se basa en medidas, posiciones y relaciones... es cuantitativo; se despliega mediante geometrías tridimensionales, es abstracto, lógico, científico y matemático; es una construcción mental (Universidad Politécnica de Cataluña, 2001, p. 101).
- **Infraestructura.-** Se define a la infraestructura como un: “Conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para la creación y funcionamiento de una organización cualquiera” (Real Academia Española, 2001, p. 1275).
- **Lugar.-** La definición de lugar: “viene definido por sustantivos, por las cualidades de las cosas y los elementos, por lo valores simbólicos e históricos; es ambiental y está relacionado fenomenológicamente con el cuerpo humano” (Solà, 2001, p. 101).
- **Organización espacial.-** La organización espacial es: “también denominado diseño interior, comprende la distribución y cuantificación del mobiliario y equipo en las diferentes áreas o salas del edificio. Se elabora un proyecto constituido por planos, cómputos y especificaciones que permita la utilización adecuada de los espacios” (Instituto Autónomo Biblioteca Nacional y de Servicios de Bibliotecas, 2008, p. 43).
- **Planeamiento estratégico.-** El Consejo de Rectores de Universidades Chilenas (2001) determinan la importancia de realizar un planeamiento estratégico para la construcción de un edificio para la biblioteca. Indica que el plan estratégico debe estar compuesto “de objetivos de desarrollo de corto y mediano plazo... concordado con la dirección superior de la universidad y el personal de la biblioteca... Deben ser realizables, medibles (logros), cuantificables (recursos) y dimensionables en el tiempo (p. 8).
- **Plano.-** Denominado como una: “representación gráfica de una superficie de las diferentes partes de un edificio” (Massa et al., 1965, p. 157).

Anexo No. 2

Encuesta

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS DE LOS SERVICIOS DE LA BIBLIOTECA

1. Datos personales:

1.1 Sexo: ☐ Hombre ☐ Mujer

1.2 Carrera: _____

1.3 Ciclo _____

1.4 Edad: _____

1.5 ¿Con qué frecuencia utilizas la biblioteca?

- ☐ Tres o más veces por semana
- ☐ Una o dos veces por semana
- ☐ Una o dos veces al mes
- ☐ Sólo en época de exámenes
- ☐ Nunca¹

1.6 ¿Con que frecuencia usas el Catálogo Electrónico de la Biblioteca?

- ☐ Menos de una vez al mes
- ☐ Una vez al mes
- ☐ Una vez por semana
- ☐ Dos o más veces por semana

Valora los aspectos que aparecen a continuación, teniendo en cuenta dos criterios:

a) Tu mayor o menos satisfacción con cada uno de ellos ("1= *muy insatisfecho*", "4= *muy satisfecho*", "no sabe/no contesta")

- Muy insatisfecho	1
- Insatisfecho	2
- Satisfecho	3
- Muy satisfecho	4
- No sabe/no contesta...	ns/nc

2. Instalaciones y equipos:

2.1 El horario de la biblioteca:

<div>Muy insatisfecho</div>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<div>Muy satisfecho</div>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4		Ns/Nc

2.5 La comodidad del local de la biblioteca:

<div>Muy insatisfecho</div>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<div>Muy satisfecho</div>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4		Ns/Nc

2.7 Catálogo de la Biblioteca:

<div>Muy insatisfecho</div>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<div>Muy satisfecho</div>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4		Ns/Nc

3. Recursos de información (Libros, revistas, audiovisuales, etc.):

3.1. La adecuación de los fondos bibliográficos a tus necesidades:

<div>Muy insatisfecho</div>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<div>Muy satisfecho</div>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4		Ns/Nc

3.2 La actualización de los recursos de información:

¹ Si no utilizas nunca la biblioteca pasa al apartado 8 en el que podrás indicar el por qué.

Anexo No. 2

Encuesta

Muy insatisfecho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muy satisfecho	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4		Ns/Nc

3.3 La respuesta obtenida al solicitar alguna información:

Muy insatisfecho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muy satisfecho	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4		Ns/Nc

3.4 La facilidad para consultar el catálogo de la biblioteca:

Muy insatisfecho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muy satisfecho	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4		Ns/Nc

3.5 La facilidad para hacer sugerencias y comentarios o peticiones para nuevas adquisiciones:

Muy insatisfecho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muy satisfecho	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4		Ns/Nc

4. El préstamo:

4.1 La agilidad al ser atendido en el mostrador de préstamo:

Muy insatisfecho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muy satisfecho	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4		Ns/Nc

5. El personal de la biblioteca:

5.1 La cordialidad y amabilidad en el trato del personal de la biblioteca:

Muy insatisfecho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muy satisfecho	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4		Ns/Nc

6. Servicios de la biblioteca:

6.1 ¿Conoce todos los servicios que ofrece la Biblioteca? ¿Éstos son de su interés? (Si desea sugerir otros servicios y/o hacernos llegar sus expectativas, especificar en el apartado 8)

Muy insatisfecho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muy satisfecho	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4		Ns/Nc

7. VALORACIÓN GLOBAL:

Queremos finalmente que valores el servicio de BIBLIOTECA considerado globalmente, es decir, considerando todos aquellos aspectos que creas son importantes cuando haces uso de este servicio:

Muy insatisfecho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muy satisfecho	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4		Ns/Nc

8. SUGERENCIAS:

Hemos reservado este espacio para que, de forma sencilla, nos expongas aquellas sugerencias o propuestas que consideres podrían mejorar el servicio de Biblioteca:

Anexo No. 2

Encuesta

--

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Anexo No. 3

Proformas



Referencia: Mobiliario

DESCRIPCION	Und	Cant.	P.Unit US\$	P.Total US\$
Jefatura				
Escritorio en L consta de tablero recto de 1.50x0.60m, auxiliar de 1.20x0.60m, en melamine de 25mm, tapacanto de PVC. Base pata en T mandil perforado metálico. Clip de extensión para el teclado.	Und.	1	\$252,85	\$252,85
Cajonera bajo tapa de 2pers. 1 arch. En melamine de 19mm, tapacanto de PVC.	Und.	1	\$120,00	\$120,00
Armarios de 2.10x0.60/0.34m, consta de parte alta 4 anaqueles, con puertas batientes parte baja puertas anaquel central, 2 cajones archiveros, en melamine de 19mm, tapacanto de PVC.	Und.	1	\$890,00	\$890,00
Armario de 0.90x0.34x1.96h, 5 anaqueles, con puertas super. En vidrio, bajas en melamine de 19mm, tapacanto de PVC	Und.	1	\$292,00	\$292,00
Silla Operativa mod.APOLO, con brazos regulables, neumática con tela negra.	Und.	1	\$108,00	\$108,00
Silla de visita mod. Viena, con brazos, asiento y respaldo plastico tapizados en tela.	Und.	2	\$94,05	\$188,10
			Sub Total	\$1.850,95

Counter				
Counter en L 2.74/2.50x60x0.70/0.90m, en melamine, tablero de cristal de 12mm, con 2 barras de acero cromado.	Und.	1	\$1.050,00	\$1.050,00
Cajonera bajo tapa de 2pers. 1 arch. En melamine de 19mm, tapacanto de PVC.	Und.	2	\$120,00	\$240,00
Credenza de 1.40x0.50m, con puertas batientes, anaquel central en melamine de 19mm, tapacanto de PVC.	Und.	1	\$279,00	\$279,00
Mueble para Bidon de agua de 0.45x0.45m, con puerta batientes, en melamine de 19mm, tapacanto de PVC.	Und.	1	\$95,00	\$95,00
Silla Operativa mod. Forma, con brazos regulables, neumática reclinable, tapizada en tela.	Und.	2	\$83,63	\$167,26
Silla de visita mod. Viena, con brazos, asiento y respaldo plastico tapizados en tela.	Und.	2	\$94,05	\$188,10
			Sub Total	\$2.019,36

Sala de Lectura				
Puesto de Lectura para 4 personas, consta de tablero recto 1.52x0.45m (2und), en melamine de 25mm, tapacanto de PVC. Patas en V metálica. Valla separadora frontal y lateral en MDF pintada Perforada.	Und.	45	\$347,66	\$15.644,70
			Sub Total	\$15.644,70

SubTotal	\$19.515,01
Dcto.10%	\$1.951,50
Total	\$17.563,51
IGV 19%	\$3.337,07
TOTAL GENERAL	\$20.900,58

Forma de pago: 60 % a la aceptación de la cotización
Saldo contraentrega.

Tiempo Entrega: 15 días a partir de la cancelación del adelanto.

Atentamente,

Jennifer Sanchez
Arq. de Interiores
9404*9954
TRIBECA Studio

Claudia Quiroz
Proyectos
9714-1714
TRIBECA Studio

Anexo No. 3

Proformas

DRAMA S.R.L

AMOBILIAMIENTO TOTAL DE OFICINAS

Calle Pedro Conde 347 - Lince Telf.: 7197070 / Fax: 7197071

"Tania Salazar DRAMA SRL" <ventas7@dramasrl.com

PROFORMA 11821				
CODIGO	CAN	DESCRIPCION	UNITARIO	IMP. TOTAL
			US\$	US\$
DESCUENTO ESPECIAL POR 230 UNIDADES				
1.-Alternativa 1 (2) :				
	1	Mesa de Lectura 0.80 x 1.00 x 0.73 h. consta de:	226,26	226,26
AP-SM10075R-	1	Superficie Recta de 0.80 x 1.00 x mts. Formica de 30 mm		
AX-MASTILS	4	Mástil metálico 0.70 h mts. Simple		
PANEL	1	Panel flotante divisor 0.80 x 0.45 h. mts.		
PANEL	2	Panel flotante Flow divisor 1.00 x 0.45 h. mts.		
2.-Alternativa 2 (4) :				
	1	Mesa de Lectura 1.60 x 0.90 x 0.73 h. consta de:	215,55	215,55
AP-SM10075R-	1	Superficie Recta de 1.60 x 0.90 x mts. Formica de 30 mm		
AX-MASTILS	4	Mástil metálico 0.70 h mts. Simple		
PANEL	1	Panel flotante Flow divisor 1.60 x 0.45 h. mts.		
3.-Silloneria :				
TA-ISO10	1	Silla Isosceles, fija sin brazos asiento y respaldo tapizado en tela .	57,14	57,14
			SUB TOTAL	498,95
			MAS: I.G.V. 19%	94,80
			IMPORTE TOTAL (Incluido 19% IGV) US\$	593,75

SON: QUINIENTOS NOVENTAITRES Y 75/100 DOLARES US\$

CONDICIONES DE VENTA:

Los precios tienen un descuento especial por el monto total de lo presupuestado.

Forma de Pago: Factura 30 dias.
Plazo de entrega: **LINEA XILENIA : 12 días útiles .**
Tiempo-Garantía: 03 años contra defectos de materiales (Servicio técnico permanente).
Vía de Transporte: Incluye transporte e instalación en Lima y Callao.

Atentamente

Tania Salazar

Asesora de Proyectos

Anexo No. 3

Proformas

DRAMA S.R.L

AMOBILIAMIENTO TOTAL DE OFICINAS

Calle Pedro Conde 347 - Lince Telf.: 7197070 / Fax: 7197071

"Tania Salazar DRAMA SRL" <ventas7@dramasrl.com>

PRESUPUESTO N° 12031

Descripción de Mobiliario : LINEA AXIS PLUS Modular, Autoportada.

Superficies y bases : Melamine 25mm DURAPLAC color por definir. Con tapacanto coordinado.

Cajoneras y Muebles de Archivo : Melamine 19mm. DURAPLAC color por definir.

Manijas : De Metal modelo Antiguo.

Sillonería : Linea Italiana

CODIGO	Q	DESCRIPCIÓN	UNITARIO US\$	P.TOTAL US\$
1.-SALA DE LECTURA :				
AP-MRR120-ESP	12	Mesa de Redonda de 1.20 x 0.75 h. Base 4 Patas de metal Tablero de Formica 25 mm. Con 4 tapas de metal y bastidor.	189,58	2274,96
2.- COMEDOR:				
AP-MRR120	1	Mesa de Redonda de 1.20 x 0.725 h. Tablero y Base cruz en Melamine de 19mm	100,84	100,84
150	1	Mueble Kitchenett de 0.70 x 0.50 x 1,80 h. para 2 hornos microondas, y puertas bajas batientes	168,07	168,07
3.- SECRETARIAS:				
	2	<u>Modulo U Consta de:</u>	508,24	1016,47
AP-SMY180M60R	1	Superficie Integral de 1.80 x 1,20 mts.lado 60		
AP-SM18060	1	Superficie Recta de 1.80 x 0.60 mts.		
AX-PLAT-N	2	Platina plana de unión.		
PASACABLE-H	2	Pasacable en pvc.		
AX-FREN120M	1	Frentero para mesa de 1.20 mts.		
AX-COST25C	1	Costado metálico curvo de 0.25		
XPD-CP2C1A	1	Cajonera pedestal 2 caj/1arch 0.47 x 0.45 x 0.70 cms/ con chapa		
XPD-AH490	1	Gabinete bajo Archivador doble 0.90 x 0.45 x 0.70 cms <u>Paneleria de Metal</u>		
PB-906BA	1	Panel lleno 0.60 x 0.90 mts. baldosas de tela (1 baldosa por cara)	59,16	59,16
PB-909BA	2	Panel lleno 0.90 x 0.90 mts. baldosas de tela (1 baldosa por cara)	85,38	170,76
PB-RV90	2	Remate Vertical para panel de 0.90 mts.	6,05	12,10
PB-ENG5	6	Enganche panel - superficie simple en metal (izq. o der.)	2,02	12,10
PB-ENGD	2	Enganche panel - superficie doble en metal	4,03	8,07
	1	<u>Credenza Para Fax consta de :</u>	129,75	129,75
AP-SF18550R	1	Superficie Top de 0,35 x 0.50 mts.		
XPD-GBPB90	1	Gabinete bajo puertas batientes con 1 repisa 0.47 x 0.30 x 0.70 cms		
XP-AV4	5	Archivador Vertical de 4 cajones 0.47 x 0.45 x 1,30 h. mts.	174,79	873,95
XPD-GC90	1	Gabinete colgante 0.90 x 0.45 x 0.80 h mts batiente a pared	134,45	134,45
4.- SILLONERIA:				
TA-TO10A	2	Silla mod. Torino 10A neumático, respaldo bajo con sistema de contacto permanente, con brazos tapiz tela color	112,14	224,29
TA-ISO20	8	Silla Fija Isosceles, con Brazos, asiento y respaldo tapizado en tela, estructura metálica.	67,14	537,14
			Importe Sub - Total 2	5722,10
			Más : I.G.V. 19%	1087,20
			IMPORTE TOTAL (Incluido I.G.V.)	6809,30

SON: SEIS MIL OCHOSCIENTOS NUEVE Y 30/100 DÓLARES AMERICANOS -

s.e. u.o.

CONDICIONES DE VENTA :

* Los precios de esta propuesta son netos, pues ya incluyen el I.G.V. 19% y un descuento especial de Gerencia el cual es válido sólo para esta propuesta.

* Forma de Pago : FACTURA 30 DIAS

* Plazo de entrega : 10 DIAS UTILES

* Garantía : 03 años contra defectos de materiales (Servicio técnico permanente).

* Transporte : Incluye transporte e instalación en Lima y Callao.

Sin otro particular, a la espera de sus gratas noticias,
Atentamente,

Tania Salazar Muñoz
Diseñadora de Interiores

Anexo No. 3

Proformas

Tribecca
studio

Referencia: Sala de Lectura

DESCRIPCION	Und	Cant.	P.Unit US\$	P.Total US\$
OPCION 1				
Mesa circular de 1.20 de diámetro, enchapado en laminado de alta presion de 30mm, tapacanto de PVC. Base pedestal con disco metálico	Und.	11	\$170,00	\$1.870,00
Mesa circular de 0.90 de diámetro, enchapado en laminado de alta presion de 30mm, tapacanto de PVC. Base pedestal con disco metálico	Und.	2	\$122,00	\$244,00
Mesa rectangular de 1.80x0.60, enchapado en laminado de alta presion de 30mm, con patas tubulares de 3" con nivelador	Und.	5	\$208,00	\$1.040,00
			SubTotal	\$3.154,00

SUB TOTAL \$3.154,00
DSCTO.10% \$315,40
TOTAL \$2.838,60
IGV 19% \$539,33
TOTAL GENERAL \$3.377,93

OPCION 2				
Mesa circular de 1.20 de diámetro, enchapado en laminado de alta presion de 30mm, tapacanto de PVC. Base pata tubular de 3" con nivelador	Und.	11	\$190,00	\$2.090,00
Mesa circular de 0.90 de diámetro, enchapado en laminado de alta presion de 30mm, tapacanto de PVC. Base pata tubular de 3" con nivelador	Und.	2	\$142,00	\$284,00
Mesa rectangular de 1.80x0.60, enchapado en laminado de alta presion de 30mm, con patas tubulares de 3", con nivelador	Und.	5	\$208,00	\$1.040,00
			SubTotal	\$3.414,00

SUB TOTAL \$3.414,00
DSCTO.10% \$341,40
TOTAL \$3.072,60
IGV 19% \$583,79
TOTAL GENERAL \$3.656,39

Forma de pago: Adelanto del 70%
Saldo contraentrega

Tiempo Entrega: 15 días útiles.

Atentamente,

Marianella Hidalgo
Area de Proyectos
TRIBECA Studio

Anexo No. 3

Proformas



Referencia: BIBLIOTECA CENTRAL

<u>Cant.</u>	<u>Descripción</u>	<u>C.U. NS/.</u>	<u>C.T. NS/.</u>
1) 40	Diseño, fabricación e instalación de MODULOS CUADRUPLES de 150 x 150 cms de área total. Con 04 divisiones. Estructura en tubo de acero de 2" de diámetro. con divisiones en plancha perforada de 0.8 mm de espesor. Mesa de 45 x 70 cms y 3.5 cms de espesor. Estante superior de 18 x 70 cms . Altura total 130 cms.	S/. 2.960,00	S/. 118.400,00
2) 20	Diseño, fabricación e instalación de MODULOS DOBLES de 150 x 75 cms de área total. Con 02 divisiones. Estructura en tubo de acero de 2" de diámetro. con divisiones en plancha perforada de 0.8 mm de espesor. Mesa de 45 x 70 cms y 3.5 cms de espesor. Estante superior de 18 x 70 cms . Altura total 130 cms.	S/. 1.550,00	S/. 31.000,00

MÁS IGV

Forma de pago: 70% adelantado, 30% contra entrega

Plazo de entrega : A tratar

Sin otro particular, quedo de usted, atentamente

Violeta de Sánchez
Gerente Comercial

Anexo No. 4

Sillas y TV para la proyección grupal de videos en la sala de audiovisuales



Anexo No. 5

Silla para los usuarios de las salas de lectura



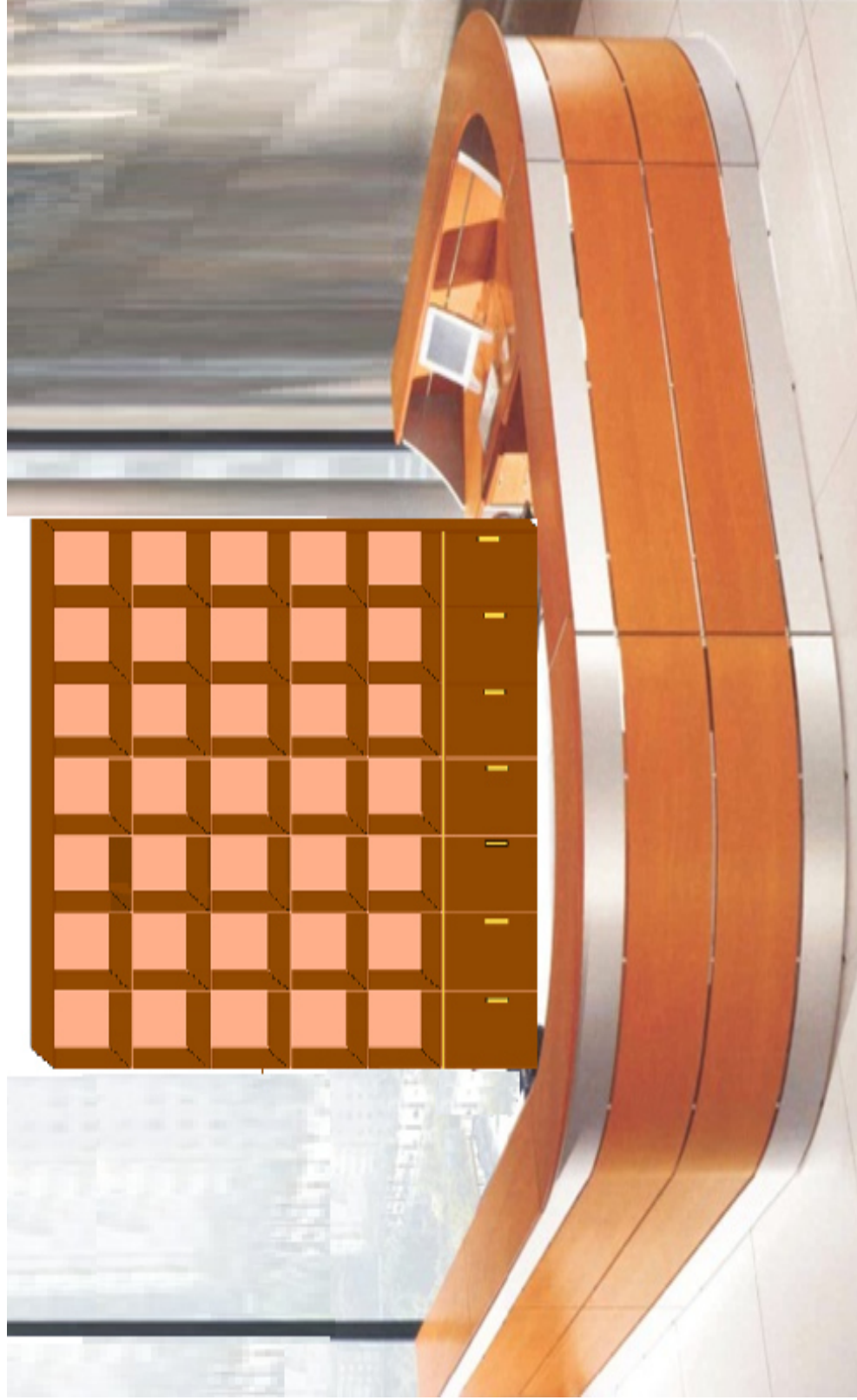
Anexo No. 6

Sillas para el personal encargado de la atención a los usuarios



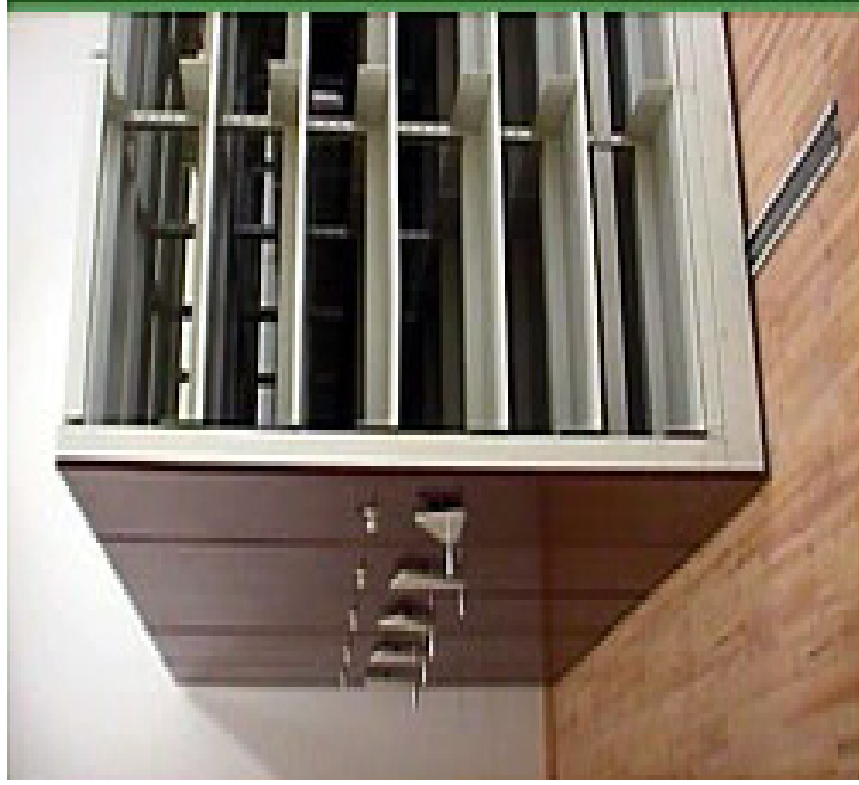
Anexo No. 7

Módulo de atención a los usuarios



Anexo No. 8

Estantes corredizos para el almacenamiento de libros



Anexo No. 9

Estante de melamine para el almacenamiento de las colecciones en la sala de referencia



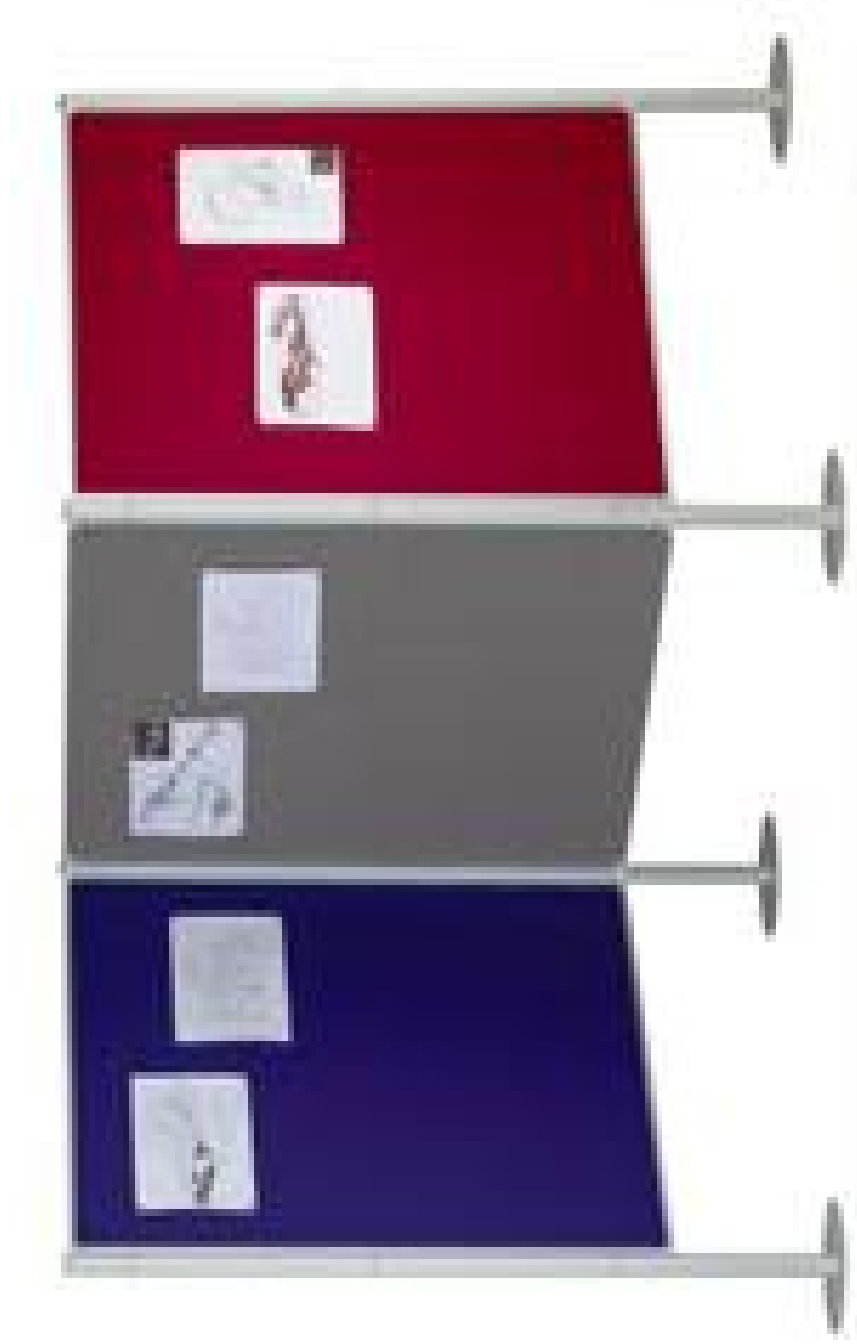
Anexo No. 9

Mueble para la exposición de atlas en la sala de referencia



Anexo No. 10

Panel de exposición



Anexo No. 11

Cubículo de estudio individual



Anexo No. 12

Mueble para el almacenamiento de material audiovisual



Anexo No. 13

Mueble para el almacenamiento de revistas



Anexo No. 14

Caja para el almacenamiento y conservación de los periódicos



Anexo No. 14

Mueble para la exhibición de los periódicos del día



Anexo No. 15

Mesa con terminales para la zona de trabajo con Laptops



Anexo No. 16

Módulo para el catálogo electrónico



Anexo No. 17

Fichero manual



Anexo No. 18

Estante para guardar mochilas, bolsos, maletines, etc. de los usuarios



Anexo No. 19

Mesa para la sala de lectura



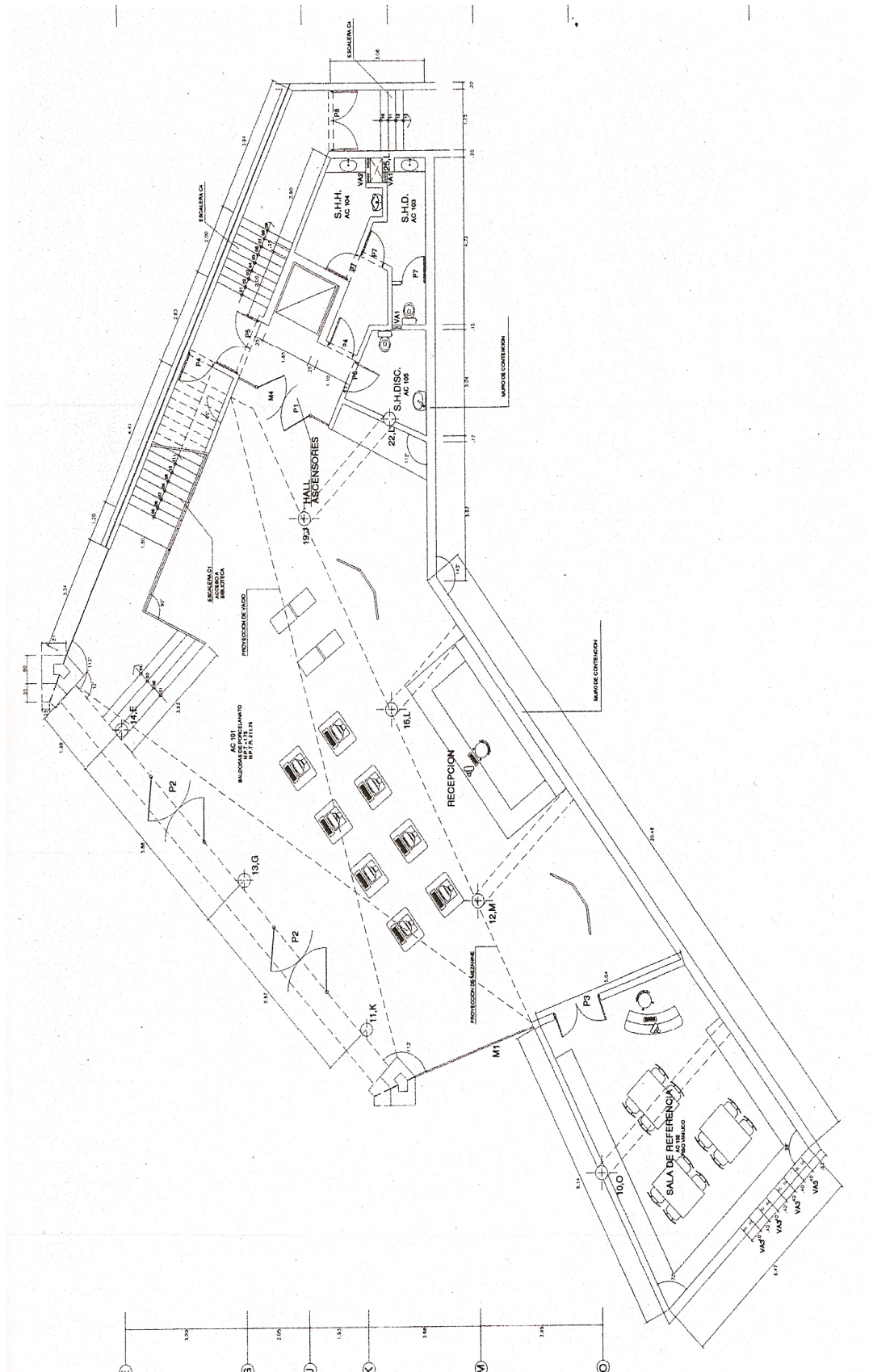
Anexo No. 20

Carrito de transporte de libros



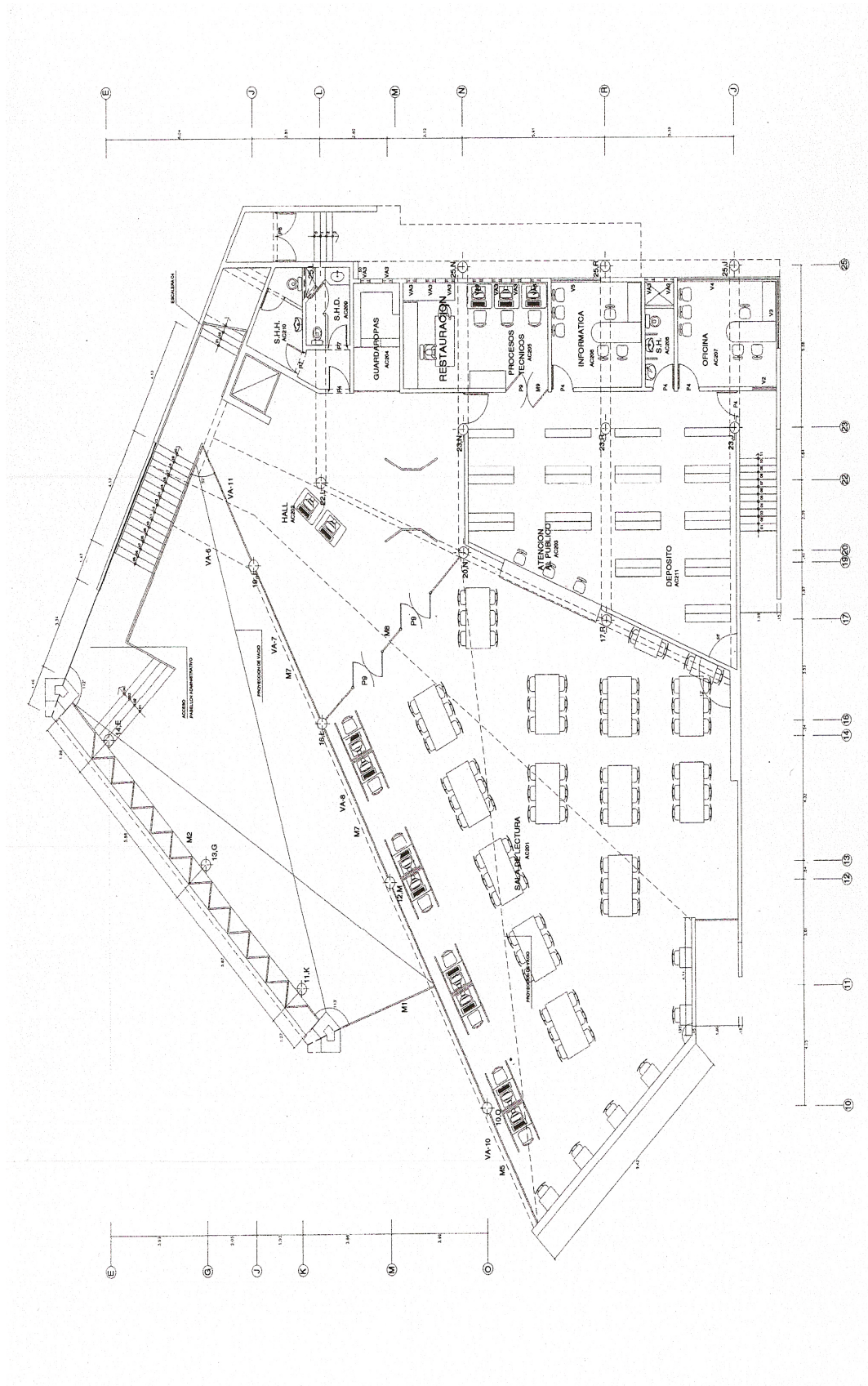
Plano No. 1

Primera planta



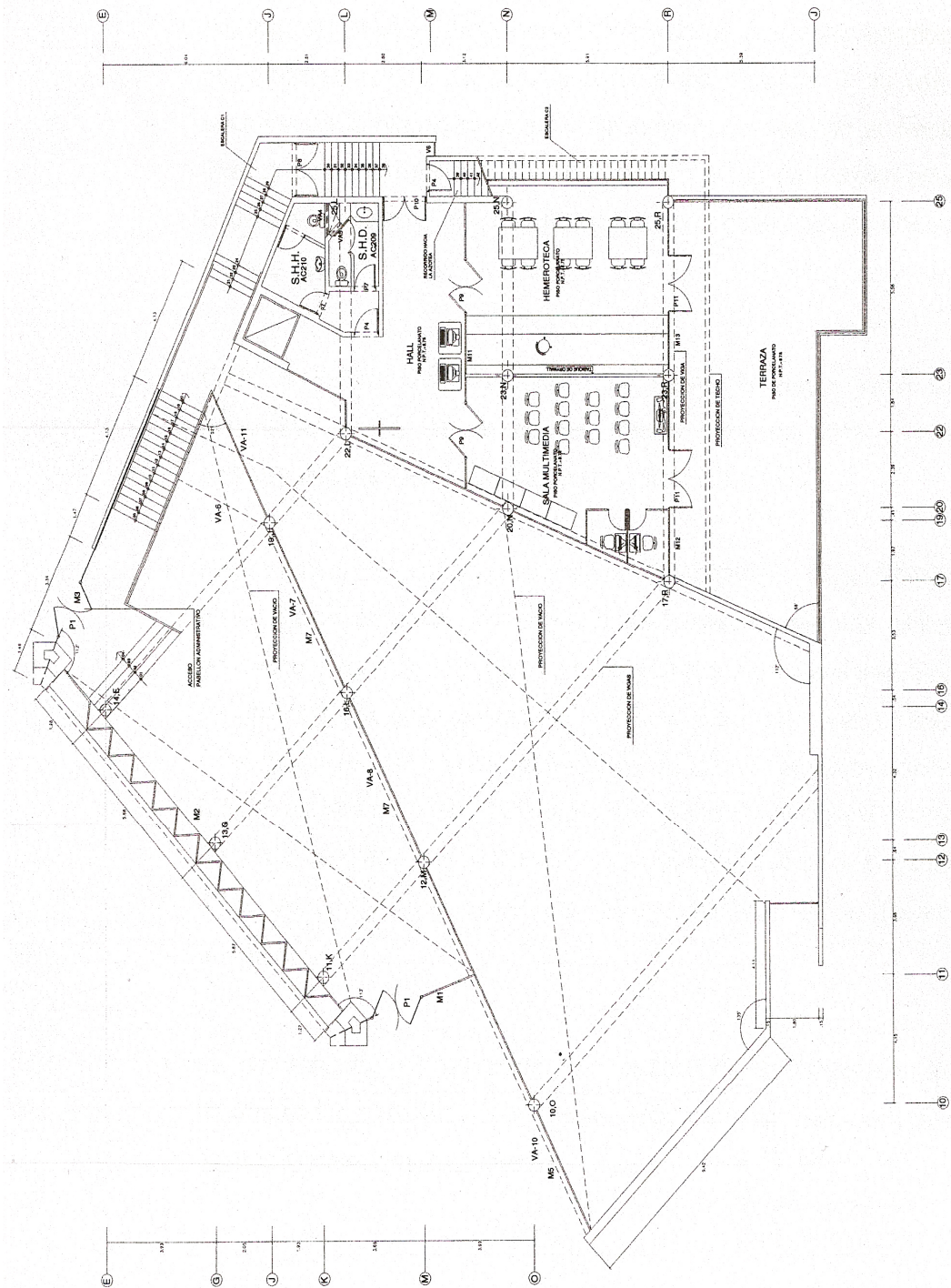
Plano No. 2

Segunda planta



Tercera planta

Tercera planta



Anexo N° 3: Proformas



	<u>Cant.</u>	<u>Descripción</u>	<u>C.U. NS/.</u>
1)	40	Diseño, fabricación e instalación de MODULOS CUADRUPLS de 150 x 150 cms de área total. Con 04 divisiones. Estructura en tubo de acero de 2" de diámetro. con divisiones en plancha perforada de 0.8 mm de espesor. Mesa de 45 x 70 cms y 3.5 cms de espesor. Estante superior de 18 x 70 cms . Altura total 130 cms.	S/. 2,960.00
2)	20	Diseño, fabricación e instalación de MODULOS DOBLES de 150 x 75 cms de área total. Con 02 divisiones. Estructura en tubo de acero de 2" de diámetro. con divisiones en plancha perforada de 0.8 mm de espesor. Mesa de 45 x 70 cms y 3.5 cms de espesor. Estante superior de 18 x 70 cms . Altura total 130 cms.	S/. 1,550.00

Forma de pago: 70% adelantado, 30% contra entrega

Plazo de entrega : A tratar

Sin otro particular, quedo de usted, atentamente

Violeta de Sánchez
Gerente Comercial

Anexo N° 3: Proformas

C.T. NS/.

S/. 118,400.00
S/. 31,000.00

MÁS IGV

Anexo N° 3: Proformas

DRAN

AMOBILIAMIENTO TOTAL

Calle Pedro Conde 347 - Lince Telf.: 71970
"Tania Salazar DRAMA SRL" <ventas@dran.com>

PROFORMA 12031-A			
CODIGO	CAN	DESCRIPCION	UNITARIO
			US\$

1.-SALA DE LECTURA:

12 Mesa Redonda de 1.20 diametro, con base copa de Metal, tablero en 217.14
tablero en formica de 25mm.

			SUB TOTAL
			MAS: I.G.V. 19%
			IMPORTE TOTAL (Incluido 19% IGV) US\$

SON: TRES MIL CIEN Y 80/100 DOLARES US\$

CONDICIONES DE VENTA:

Los precios tienen un descuento especial por el monto total de lo presupuestado.

Forma de Pago: Factura 30 días.
Plazo de entrega: **10 DIAS UTILES**
Tiempo-Garantía: 03 años contra defectos de materiales (Servicio técnico permanente).
Vía de Transporte: Incluye transporte e instalación en Lima y Callao.

Atentamente

Tania Salazar
Asesora de Proyectos

Anexo N° 3: Proformas

MA S.R.L

L DE OFICINAS
070 / Fax: 7197071
as7@dramasrl.com

IMP. TOTAL
US\$

2605.71

2605.71
495.09
3,100.80

DRAMA S.R.L

AMOBILIAMIENTO TOTAL DE OFICINAS

Calle Pedro Conde 347 - Lince Telf.: 7197070 / Fax: 7197071

"Tania Salazar DRAMA SRL" <ventas7@dramasrl.com

PRESUPUESTO N° 12031

Descripción de Mobiliario : **LINEA AXIS PLUS** Modular, Autosportada.

Superficies y bases : Melamine 25mm DURAPLAC color por definir. Con tapacanto coordinado.

Cajoneras y Muebles de Archivo : Melamine 19mm. DURAPLAC color por definir.

Manijas : De Metal modelo Antiguo.

Sillonería : Línea Italiana

CODIGO	Q	DESCRIPCIÓN	.UNITARIO US\$	P.TOTAL US\$
1.-SALA DE LECTURA :				
AP-MRR120-ESP	12	Mesa de Redonda de 1.20 x 0.75 h. Base 4 Patas de metal Tablero de Formica 25 mm. Con 4 tapas de metal y bastidor.	189.58	2274.96
2.- COMEDOR:				
AP-MRR120	1	Mesa de Redonda de 1.20 x 0.725 h. Tablero y Base cruz en Melamine de 19mm	100.84	100.84
150	1	Mueble Kitchenett de 0,70 x 0.50 x 1,80 h. para 2 hornos microondas, y puertas bajas batientes	168.07	168.07
3.- SECRETARIAS:				
	2	<u>Modulo U Consta de:</u>	508.24	1016.47
AP-SMY180M60R	1	Superficie Integral de 1.80 x 1,20 mts.lado 60		
AP-SM18060	1	Superficie Recta de 1.80 x 0.60 mts.		
AX-PLAT-N	2	Platina plana de unión.		
PASACABLE-H	2	Pasacable en pvc.		
AX-FREN120M	1	Frentero para mesa de 1.20 mts.		
AX-COST25C	1	Costado metálico curvo de 0.25		
XPD-CP2C1A	1	Cajonera pedestal 2 caj/1arch 0.47 x 0.45 x 0.70 cms/ con chapa		
XPD-AH490	1	Gabinete bajo Archivador doble 0.90 x 0.45 x 0.70 cms <u>Paneleria de Metal</u>		
PB-906BA	1	Panel lleno 0.60 x 0.90 mts. baldosas de tela (1 baldosa por cara)	59.16	59.16
PB-909BA	2	Panel lleno 0.90 x 0.90 mts. baldosas de tela (1 baldosa por cara)	85.38	170.76
PB-RV90	2	Remate Vertical para panel de 0.90 mts.	6.05	12.10
PB-ENG5	6	Eenganche panel - superficie simple en metal (izq. o der.)	2.02	12.10
PB-ENGD	2	Eenganche panel - superficie doble en metal	4.03	8.07
	1	<u>Credenza Para Fax consta de :</u>	129.75	129.75
AP-SF18550R	1	Superficie Top de 0,35 x 0.50 mts.		
XPD-GBPB90	1	Gabinete bajo puertas batientes con 1 repisa 0.47 x 0.30 x 0.70 cms		
XP-AV4	5	Archivador Vertical de 4 cajones 0.47 x 0.45 x 1,30 h. mts.	174.79	873.95
XPD-GC90	1	Gabinete colgante 0.90 x 0.45 x 0.80 h mts batiente a pared	134.45	134.45
4.- SILLONERIA:				
TA-TO10A	2	Silla mod. Torino 10A neumático, respaldo bajo con sistema de contacto permanente, con brazos tapiz tela color	112.14	224.29
TA-ISO20	8	Silla Fija Isosceles, con Brazos, asiento y respaldo tapizado en tela, estructura metálica.	67.14	537.14
			Importe Sub - Total 2	5722.10
			Más : I.G.V. 19%	1087.20
			IMPORTE TOTAL (Incluido I.G.V.)	6809.30

SON: SEIS MIL OCHOSCIENTOS NUEVE Y 30/100 DÓLARES AMERICANOS.-

CONDICIONES DE VENTA :

* Los precios de esta propuesta son netos, pues ya incluyen el I.G.V. 19% y un descuento especial de Gerencia el cual es válido sólo para esta propuesta.

* Forma de Pago : FACTURA 30 DIAS

* Plazo de entrega : 10 DIAS UTILES

* Garantía : 03 años contra defectos de materiales (Servicio técnico permanente).

* Transporte : Incluye transporte e instalación en Lima y Callao.

Atentamente,

Tania Salazar Muñoz

Diseñadora de Interiores

Anexo N° 3: Proformas



Referencia: Mobiliario

DESCRIPCION	Und	Cant.	P.Unit US\$	P.Total US\$
-------------	-----	-------	-------------	--------------

Jefatura

Escritorio en L consta de tablero recto de 1.50x0.60m, auxiliar de 1.20x0.60m, en melamine de 25mm, tapacanto de PVC. Base pata en T mandil perforado metálico.Clip de extensión para el teclado.	Und.	1	\$252.85	\$252.85
Cajonera bajo tapa de 2pers. 1 arch. En melamine de 19mm, tapacanto de PVC.	Und.	1	\$120.00	\$120.00
			Sub Total	\$372.85

Counter

Silla Operativa mod. Forma, con brazos regulables, neumática reclinable, tapizada en tela .	Und.	2	\$83.63	\$167.26
			Sub Total	\$167.26

SubTotal	\$540.11
IGV 19%	\$102.62
TOTAL GENERAL	\$642.73

Forma de pago: 60 % a la aceptación de la cotización
Saldo contraentrega.

Tiempo Entrega:. 15 días a partir de la cancelación del adelanto.

Atentamente,

Jennifer Sanchez

Arq. de Interiores

9404*9954

TRIBECA Studio

Claudia Quiroz

Proyectos

9714-1714

TRIBECA Studio

**Referencia:** Sala de Lectura

DESCRIPCION	Und	Cant.	P.Unit US\$	P.Total US\$
OPCION 1				
Mesa circular de 1.20 de diámetro, enchapado en laminado de alta presion de 30mm, tapacanto de PVC. Base pedestal con disco metálico	Und.	11	\$170.00	\$1,870.00
Mesa circular de 0.90 de diámetro, enchapado en laminado de alta presion de 30mm, tapacanto de PVC. Base pedestal con disco metálico	Und.	2	\$122.00	\$244.00
Mesa rectangular de 1.80x0.60, enchapado en laminado de alta presion de 30mm, con patas tubulares de 3" con nivelador	Und.	5	\$208.00	\$1,040.00
			SubTotal	\$3,154.00

SUB TOTAL	\$3,154.00
DSCTO.10%	\$315.40
TOTAL	\$2,838.60
IGV 19%	\$539.33
TOTAL GENERAL	\$3,377.93

OPCION 2				
Mesa circular de 1.20 de diámetro, enchapado en laminado de alta presion de 30mm, tapacanto de PVC. Base pata tubular de 3" con nivelador	Und.	11	\$190.00	\$2,090.00
Mesa circular de 0.90 de diámetro, enchapado en laminado de alta presion de 30mm, tapacanto de PVC. Base pata tubular de 3" con nivelador	Und.	2	\$142.00	\$284.00
Mesa rectangular de 1.80x0.60, enchapado en laminado de alta presion de 30mm, con patas tubulares de 3", con nivelador	Und.	5	\$208.00	\$1,040.00
			SubTotal	\$3,414.00

SUB TOTAL	\$3,414.00
DSCTO.10%	\$341.40
TOTAL	\$3,072.60
IGV 19%	\$583.79
TOTAL GENERAL	\$3,656.39

Forma de pago: Adelanto del 70%
Saldo contraentrega

Tiempo Entrega: 15 días útiles.

Atentamente,

Marianella Hidalgo

Area de Proyectos

TRIBECA Studio